



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV MANAGEMENTU**

INSTITUTE OF MANAGEMENT

**UPLATNĚNÍ MATEMATICKÝCH A STATISTICKÝCH  
METOD V ŘÍZENÍ PODNIKU**

APPLICATION OF MATHEMATICAL AND STATISTICAL METHODS IN COMPANY MANAGEMENT

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Viktor Nosa**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.**

**BRNO 2019**

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav managementu  
Student: **Viktor Nosa**  
Studijní program: Ekonomika a management  
Studijní obor: Ekonomika a procesní management  
Vedoucí práce: **Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.**  
Akademický rok: 2018/19

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## Uplatnění matematických a statistických metod v řízení podniku

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému  
Vlastní návrhy řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je zhodnocení současné situace zvoleného podniku pomocí statistických metod a návrh řešení.

### Základní literární prameny:

HINDLS, R. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

KROPÁČ, J. Statistika B. 2. dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 151 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, J. Finanční analýza podniku. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-8-251-1830-6.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně dne 28.2.2019

L. S.

---

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na analýzu ekonomických ukazatelů pomocí statistických metod u vybraného podniku. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část popisuje ekonomické a statistické metody a jejich využití. Praktická část se zabývá analýzou, ze které se vyhodnotí současná situace podniku a návrhem na zlepšení v budoucím období.

## **Abstract**

This bachelor's thesis focuses on analysis of economic indexes using the statistical methods of the selected company. The work is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part describing the usage of economic and statistical methods. The practical part deals with analysis, which will evaluate the current situation of the company and the suggestion for improvement in the future.

## **Klíčové slova**

finanční analýza, statistické metody, časové řady

## **Key words**

financial analysis, statistic methods, time lines

### **Bibliografická citace**

NOSA, Viktor. *Uplatnění matematických a statistických metod v řízení podniku* [online]. Brno, 2019 [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/110360>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Veronika Novotná.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 10. května 2019

.....

podpis studenta

**Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval paní Mgr. Veronice Novotné, Ph.D. za vedení mojí bakalářské práce, za cenné připomínky a odborné rady i čas, kterými přispěla k vypracování této práce.

# OBSAH

ÚVOD.....	8
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	9
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	10
2.1 Finanční analýza.....	10
2.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu .....	11
2.1.2 Rozvaha .....	11
2.1.3 Metody a ukazatele finanční analýzy.....	12
2.1.4 Analýza absolutních ukazatelů .....	12
2.1.5 Analýza poměrových ukazatelů.....	13
2.1.6 Ukazatele rentability .....	13
2.1.7 Analýza ukazatelů aktivity.....	15
2.1.8 Analýza ukazatelů zadluženosti.....	16
2.1.9 Analýza ukazatelů likvidity .....	17
2.1.10 Analýza rozdílových ukazatelů.....	18
2.1.11 Analýza souhrnných ukazatelů .....	19
2.2 Regresní analýza .....	20
2.3 Časové řady.....	22
2.3.1 Pojem a druhy časových řad .....	22
2.3.2 Charakteristiky časových řad.....	23
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	25
3.1 Představení zkoumané společnosti.....	25
3.2 Analýza ekonomických ukazatelů.....	25
3.2.1 Analýza absolutních ukazatelů .....	26
3.2.2 Analýza rozdílových ukazatelů.....	30
3.2.3 Ukazatelé rentability .....	31



3.2.4	Ukazatele aktivity .....	32
3.2.5	Ukazatele likvidity .....	33
3.2.6	Ukazatele zadluženosti .....	34
3.2.7	Bankrotní modely .....	35
3.3	Časové řady .....	36
3.3.1	Čistý pracovní kapitál .....	36
3.3.2	Rentabilita celkového kapitálu.....	37
3.3.3	Obrat celkových aktiv .....	39
3.3.4	Okamžitá likvidita.....	40
3.3.5	Celková zadluženost .....	42
3.3.6	Z-skóre .....	44
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....	46
4.1.1	Program v MS Excel.....	46
4.1.2	Shrnutí výsledků provedených analýz .....	49
4.1.3	Návrhy opatření .....	51
	ZÁVĚR .....	53
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	54
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	56
	SEZNAM TABULEK .....	58
	SEZNAM GRAFU .....	59
	SEZNAM PŘÍLOH.....	60

## ÚVOD

Hlavním cílem této bakalářské práce je analýza na základě finančních ukazatelů současného stavu vybrané stavební společnosti. Výsledek finanční analýzy bude analyzován pomocí ekonomických ukazatelů a statistických metod, které pomohou určit predikci finančního zdraví podniku pro roky následující. Práce je rozdělená do dvou částí. První část popisuje teoretickou stránku práce, pomáhá pochopit složitou koncepci finanční analýzy, potřebnou pro správné zpracování části praktické. Druhá část, tedy praktická, využívá teoretické znalosti pro návrh a zhodnocení aktuální hospodářské situace a prognózu budoucnosti. Pro naplnění hlavního cíle budou použity účetní výkazy za roky 2012–2017.

# **1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

Cílem této bakalářské práce je prognóza finanční budoucnosti na základě finanční analýzy ekonomických ukazatelů a pomocí statistických metod identifikace slabých stránek, které by mohly zapříčinit problémy a na základě jejich analýzy je možné navrhnout správný přístup k řešení u vybrané společnosti. Práce je zaměřena na ocenění běžného finančního zdraví podniku. Analýza je provedena na základě poskytnutých účetních výkazů za období let 2012–2017. V rámci zpracování této práce bylo využito programu Microsoft Office Excel, který pomohl zjednodušit provedení výpočtu, a na základě kterého je vypracován jednoduchý program v prostředí programovacího jazyka VBA sloužící pro další řízení podniku. Výstupem práce je návrh zmírnění nebo odstranění nedostatků ve finanční sféře podniku.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

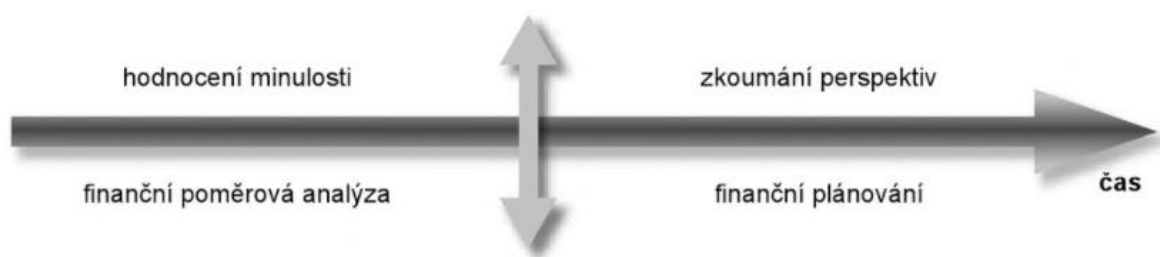
Teoretická část je věnovaná nejprve pojmům, metodám a definicím finanční analýzy a ekonomických ukazatelů. V druhé části je zaměřena na statistiku, konkrétně na regresní analýzu a časové řady.

### 2.1 Finanční analýza

Definovat finanční analýzu můžeme různými způsoby. Nejpřesněji bychom ji mohli popsat jako systematický rozbor dat, obsažených v účetních výkazech. Finanční analýza umožňuje podniku hodnotit firemní minulost, současnost a předpovídat budoucí finanční situaci (1, s. 9).

Neustálá změna ekonomického prostředí ve světě vyvolává změny ve firmách, které jsou součástí tohoto prostředí. Tyto firmy, aby mohly úspěšně hospodařit, se dnes bez rozboru finanční situace neobejdou (1, s. 9).

Finanční analýza umožňuje komplexně zhodnotit finanční situaci firmy. Pomáhá posoudit celou řadu významných skutečností jako je ziskovost podniku, vhodnost kapitálové struktury, efektivní využívání svých aktiv, splácení závazků včas atd. (2, s. 15).



Obrázek 1 Časové hledisko hodnocení informací (1, s. 9)

Finanční analýza je nedílnou součástí finančního řízení, jejím výstupem je informace o tom, jak podnik v jednotlivých oblastech působí, co se mu podařilo splnit a kde naopak došlo k situaci, které se chtěl vyhnout nebo o které neuvažoval. Výsledek finanční analýzy je užitečný nejenom pro vlastní potřebu podniku, užitek mají i jiní uživatelé, kteří nejsou součástí firmy, ale jsou spojení finančně, hospodářsky apod. (2, s. 15).

Vypracování finanční analýzy nepatří pouze do finančního řízení, působí na podnik jako celek, je např. součástí marketingové SWOT analýzy, dává možnost rozhodování ve firemním řízení. Zpracování finanční analýzy vede ke zjištění slabin ve firemní finanční

situaci, které by mohly v budoucnu vytvořit neočekávané problémy, a identifikaci silných stránek umožňujících posoudit budoucí zhodnocení majetku (1, s. 11).

### **2.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu**

Úspěšnost finanční analýzy je do značné míry závislá na kvalitě použitých vstupních informací. Zdroje, které budou poskytovat informace by měly být nejen kvalitní, ale zároveň také komplexní. Je to z toho důvodu, že je nutno využít všechna data, která by mohla nějakým způsobem zdeformovat finanční výsledky firmy (1, s. 21).

Informace z účetních výkazu jsou užitečné pro celou řadu uživatelů. Rozdělujeme je na dvě základní části: účetní výkazy finanční a účetní výkazy vnitropodnikové. Finanční účetní výkazy slouží jako externí výkazy, umožňují získat informace vnějším uživatelům. Poskytují přehled o stavu a struktuře majetku, zdrojích krytí, tvorbě a užití výsledku hospodaření a také o peněžních tocích. Můžeme je označit jako základ všech informací pro finanční analýzu podniku. Vnitropodnikové účetní výkazy jsou tvořené z vnitřních potřeb každé společnosti. Využití těchto výkazů vede ke zpřesnění výsledků finanční analýzy a umožní odstranit riziko odchylky od skutečnosti, a také dovolí vytvářet podrobnější časové řady, což je důležitým aspektem z hlediska finanční analýzy (1, s. 21). Pro to, abychom mohli úspěšně začít zpracovávat finanční analýzu, jsou důležité zejména základní účetní výkazy:

- rozvaha,
- výkaz zisku a ztráty,
- výkaz cash flow (1, s. 21).

### **2.1.2 Rozvaha**

Rozvaha se nazývá také výkazem o finanční pozici a je logickým výchozím bodem pro posouzení finanční situace podniku. Rozvaha poskytuje množství cenných informací o podnikání, zejména při zkoumání několika období a je vyhodnocena ve vztahu k ostatním finančním výkazům (3, s. 4).

### 2.1.3 Metody a ukazatele finanční analýzy

Na základě zobecnění přístupů k určení podstaty kapitálu společnosti se snažíme vytvořit vlastní přístup k pochopení tohoto pojmu podle potřeb strategie finanční analýzy (4, s. 6). Pro hodnocení finančního zdraví v okruhu finanční analýzy je použitelná řada metod. Podnik musí vycházet z vlastních potřeb při výběru konkrétní metody a vhodných ukazatelů, aby mohl zvolit nejvhodnější postup pro identifikaci finanční síly podniku. Kvalitní data a kvalitní zpracování těchto dat zajistí dosažení věrohodnosti finanční analýzy (5, s. 272).

Mezi základní metody finanční analýzy patří:

- analýza absolutních ukazatelů, která porovnává přímo údaje v účetních výkazech,
- analýza poměrových ukazatelů, která vyjadřuje a porovnává podíly vybraných údajů,
- analýza rozdílových ukazatelů, nejvýraznějším ukazatelem je čistý pracovní kapitál,
- analýza souhrnných ukazatelů, která dává do soustavy vybrané ukazatele a jejím výstupem je jedna hodnota komplexně popisující finanční situaci podniku (5, s. 272).

### 2.1.4 Analýza absolutních ukazatelů

Analýza absolutních ukazatelů zahrnuje data buď stejného druhu za určité období, nebo související data zkoumající strukturu aktiv a pasiv z hlediska významu. Podle těchto druhů rozeznáváme **horizontální** a **vertikální analýzu** (5, s. 273).

**Horizontální analýza** se zabývá vývojem sledované veličiny v čase v závislosti na určitém minulém období. Hodnotí stabilitu a sílu vývoje. Ve výsledku je schopná konstatovat, že určitá položka výkazů vzrostla oproti minulému roku o x procent apod. (5, s. 273).

Horizontální analýzu lze provádět dvěma základními způsoby, kdy provedeme:

- **podílovou** analýzu, která sleduje relativní růst hodnoty položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty,
- nebo **rozdílovou** analýzu, která sleduje absolutní růst hodnoty položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztráty (6, s. 166).

**Vertikální analýza** vysvětluje strukturu aktiv a pasiv podniku. Ukazuje relativní významnost vybraných položek rozvahy k celkovým aktivům (resp. pasivům) či části aktiv (resp. pasiv). Výsledkem vertikální analýzy pak bude vyjádření toho, jak se jedna položka pasiv, například základní kapitál, podílí na celkových pasivech. Anebo jak se položka aktiv, kterou je například materiál, podílí na celkových zásobách. Velikost podniku má vliv na strukturu rozvahy, a to z důvodu, že větší podnik má vyšší poměr cizího kapitálu k pasivům než podnik malý, což umožňuje mít lepší platební podmínky a lehčí přístup k úvěrům (5, s. 273).

### **2.1.5 Analýza poměrových ukazatelů**

Analýza poměrových ukazatelů umožňuje sledování finanční situace podniku z mnoha aspektů. Poměrové ukazatele vyjadřují podíl minimálně mezi dvěma položkami účetních výkazů, které mají mezi sebou určitou souvislost. Zpravidla se uvádí členění na pět základních skupin poměrových ukazatelů:

- ukazatele rentability,
- ukazatele aktivity,
- ukazatele zadluženosti,
- ukazatele likvidity,
- ukazatele kapitálového trhu (5, s. 273).

### **2.1.6 Ukazatele rentability**

Pomocí rentability posuzujeme schopnost podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku pomocí investovaného kapitálu. Ukazatele rentability umožňují hodnotit celkovou efektivnost podniku. Z pohledu času by ukazatele rentability měly mít rostoucí tendenci. Rentabilitu vypočítáme v procentech, čili výsledek podílu vycházející z podílového ukazatele je nutno násobit 100 (7, s. 58).

### **Rentabilita celkového kapitálu**

Měření (ROA – Return On Assets) vyjadřuje celkovou efektivnost firmy, její výdělečnou schopnost nebo také produkční schopnost. Tímto ukazatelem dostaneme informace o tom,

kolik korun zisku připadá na jednu korunu celkového vloženého kapitálu podniku; čím je hodnota ukazatele vyšší, tím je výdělečná schopnost společnosti lepší (7, s. 58).

$$\text{ROA} = \text{EBIT} / \text{Aktiva}$$

*Obrázek 2 Vzorec rentability celkového kapitálu (7, s. 58)*

### **Rentabilita vlastního kapitálu**

Měřením (ROE – Return On Equity) vyjadřujeme výnosnost kapitálu vloženého vlastníky. Tento ukazatel pomáhá investorům při rozhodování investic. Rostoucí trend tohoto ukazatele predikuje zlepšení hospodářského výsledku, zmenšení podílu vlastního kapitálu ve společnosti nebo pokles úročení cizího kapitálu. Je nutné, aby hodnota tohoto ukazatele nebyla nepřetržitě nižší než výnosnost cenných papírů garantovaných státem, protože investoři nebudou do takové investice chtít vkládat své prostředky a tím podnik bude spět k zániku. Obecně je stanoveno, že ukazatel by měl dosahovat vyšších hodnot, než je úroková míra bezrizikových cenných papírů, či úroková míra depozit v bankách (7, s. 59).

$$\text{ROE} = \text{EAT} / \text{vlastní kapitál}$$

*Obrázek 3 Vzorec rentability vlastního kapitálu (7, s. 59)*

### **Rentabilita tržeb**

(ROS – return on sales) zobrazuje způsobilost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb, tedy kolik čistého zisku dokáže podnik vyprodukovat na 1 korunu tržeb. Rentabilita tržeb je v praxi také někdy označovaná jako ziskové rozpětí, které slouží k formulaci ziskové marže. Doporučené hodnoty tohoto ukazatele není možné stanovit z důvodu diferenciací jednotlivých odvětví (7, s. 59).

$$\text{ROS} = \text{EAT} / \text{Tržby}$$

*Obrázek 4 Vzorec rentability tržeb (7, s. 59)*



### **Rentabilita vloženého kapitálu**

(ROI – return on investment) je ukazatel měřící výnosnost dlouhodobého kapitálu, ať vlastního či cizího, vloženého do majetku podniku. Je důležitý pro měření návratnosti a efektivnosti investic z pohledu vnějších investorů (8, s. 36).

$$(ROI) = \frac{\text{Zisk}}{\text{Dlouhodobý kapitál}}$$

*Obrázek 5 Vzorec rentability vloženého kapitálu (2, s. 101)*

### **Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu**

(ROCE – Return On Capital Employed) tento ukazatel porovnává celkové výnosy všech investorů s dlouhodobými finančními prostředky. Měří výnosnost podniku z jedné koruny provozního hospodářského výsledku před zdaněním, kterou investovali akcionáři a věřitelé (9, s. 450).

#### **2.1.7 Analýza ukazatelů aktivity**

Ukazatele aktivity vyjadřují, jak podnik efektivně hospodaří se svými aktivy a měří má-li jich více, než je účelné, což vede ke vzniku zbytečných nákladů i nízkých zisků. Analýza aktivity má podobu buď ukazatelů počtu obrátek, nebo ukazatelů doby obratu. Ukazatele počtu obrátek hovoří o tom, kolikrát se za stanovený časový interval obrátí určitý druh majetku. Ukazatele doby obratu pak ukazují dobu, jak dlouho tato přeměna trvá (9, s. 452).

#### **Obrat celkových aktiv**

Je jedním z klíčových ukazatelů efektivnosti. Měří efektivnost celkového využití majetku v podniku. Ukazuje poměr mezi tržbami a majetkem účetní jednotky. Pokud výsledná hodnota ukazatele překročí hranici koeficientu 1, jsou aktiva nepřiměřeně vysoká (7, s. 60).

#### **Doba obratu pohledávek**

Ukazuje platební schopnost podniku. Vyjadřuje dobu, za kterou jsou průměrně hrazeny pohledávky od odběratelů. Podnik by měl vybírat takové obchodní partnery, kteří jsou

$$\text{Doba Obratu}_{\text{Pohledávek}} = \text{Pohledávky} / (\text{Tržby} / 365)$$

*Obrázek 6 Vzorec doby obratu pohledávek (7, s. 60)*

schopní platit faktury včas, aby mu nevznikala potřeba čerpat finanční prostředky úvěrem od banky (7, s. 60).

### **Doba obratu závazku**

Ukazatel je opakem doby obratu pohledávek, respektive ukazuje platební morálku podniku. Jedná se o to, jak rychle je podnik schopen zaplatit závazky vůči svým dodavatelům. Výsledek tohoto ukazatele je důležitý pro věřitele (7, s. 61).

$$\text{Doba Obratu}_{\text{Záv.}} = \text{Krátkodobé závazky} / (\text{Tržby} / 365)$$

*Obrázek 7 Vzorec doby obratu závazku (7, s. 60)*

### **2.1.8 Analýza ukazatelů zadluženosti**

Zabývá se sledováním vztahu mezi cizími zdroji a vlastními zdroji. Měří schopnost podniku využívat k financování cizí zdroje a schopnost hradit své závazky (10, s. 32).

#### **Celková zadluženost**

(DR – Debt Ratio) ukazatel poměřuje podíl cizího kapitálu vůči celkovým aktivům. Vyjadřuje míru věřitelského rizika. Vysoká výsledná hodnota ukazatele vypovídá o vysokých rizicích věřitelů (7, s. 61).

$$\text{DR} = \text{Cizí kapitál} / \text{Celková aktiva}$$

*Obrázek 8 Vzorec celkové zadluženosti (7, s. 61)*

#### **Poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům**

(ER – Equity Ratio) ukazatel se popisuje jako koeficient samofinancování. Ukazatel poměřuje nakolik jsou aktiva podniku financovaná finančními prostředky akcionářů. Jedná se o podstatný ukazatel pro investory, protože určuje míru finančního rizika spojenou s danou činností podniku (7, s. 61).

$$\text{ER} = \text{Vlastní kapitál} / \text{Celková aktiva}$$

*Obrázek 9 Vzorec poměru vlastního kapitálu k celkovým aktivům (7, s. 61)*

### **Úrokové krytí**

Ukazatel úrokového krytí vyjadřuje kolikrát je celkový zisk schopen pokrýt úrokové platby. Ukazuje velikost bezpečnostního polštáře pro věřitele. Rekomandovaná výsledná

hodnota ukazatele by měla dosahovat vyšších hodnot, což svědčí o schopnosti splacení nákladů spojených s využíváním cizího kapitálu (7, s. 62).

### **Ukazatel úrokového krytí = EBIT / Nákladové úroky**

*Obrázek 10 Vzorec úrokového krytí (7, s. 62)*

#### **2.1.9 Analýza ukazatelů likvidity**

Analýza ukazatelů likvidity stanovuje míru schopnosti uhradit finanční závazky podniku v momentu jejich splatnosti. Podnik se musí snažit o dosažení vyvážené likvidity v takové formě, která je rychle přeměnitelná na peníze (11, s. 34).

##### **Běžná likvidita**

(Current Ratio) vyjadřuje poměr oběžných aktiv a krátkodobých závazků. Ukazuje, kolikrát je podnik schopen uspokojit věřitele, kdyby proměnil veškerá oběžná aktiva v daném okamžiku na peněžní prostředky. Optimální hodnota tohoto ukazatele se má pohybovat v rozmezí 1,6–2,5 (12, s. 104)

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

*Obrázek 11 Vzorec běžné likvidity (12, s. 104)*

##### **Pohotová likvidita**

(Quick Asset Ratio) vyjadřuje poměr oběžných aktiv bez zásob a krátkodobých závazků. Pohotová oběžná aktiva se označují jako oběžná aktiva bez zásob. Optimální hodnota tohoto ukazatele se doporučuje v intervalu 1,1–1,5. Nadměrná výše oběžných aktiv vede k neproduktivnímu využívání vložených prostředků a tím škodí výkonnosti podniku (12, s. 105).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

*Obrázek 12 Vzorec pohotové likvidity (12, s. 105)*

##### **Hotovostní likvidita**

(Cash Position Ratio) vyjadřuje poměr finančního majetku a krátkodobých závazků. Finančním majetkem se rozumí nejen suma prostředků na běžném nebo jiném účtu,

v pokladně, ale zároveň volně obchodovatelné krátkodobé cenné papíry, šeky apod. Optimální hodnota tohoto ukazatele je v rozmezí 0,2–0,5 (12, s. 105).

$$\text{Hotovostní (peněžní) likvidita} = \frac{\text{Peněžní prostředky}}{\text{Krátkodobé závazky}}.$$

Obrázek 13 Vzorec hotovostní likvidity (12, s. 105)

### 2.1.10 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele jsou označovány jako finanční fondy, které slouží k analýze a řízení likvidity podniku. Čistý fond je charakterizován jako rozdíl mezi souhrnem určitých položek krátkodobých aktiv a konkrétních položek krátkodobých pasiv (13, s. 35).

#### Čistý pracovní kapitál

(Net Working Capital) je nejčastěji užívaný ukazatel, vypočtený jako celková oběžná aktiva po odečtení celkových krátkodobých závazků. Ty mohou být vymezeny od splatnosti 1 rok až po splatnost 3 měsíce, což umožňuje oddělit výstižněji v oběžných aktivech ty finance, které jsou určené na brzké krytí krátkodobých závazků, od těch, které jsou relativně volné a které chápeme jako finanční fond (13, s. 35).

Čistý pracovní kapitál umožňuje podniku pokračovat ve svých aktivitách i v případě, že by došlo k neočekávané situaci, jež by vyžadovala vysoký výdej peněžních prostředků, a proto je chápán jako finanční polštář (13, s. 35).

$$\text{Čistý pracovní kapitál} = \text{Oběžný majetek (oběžná aktiva)} - \text{Krátkodobé cizí zdroje}$$

Obrázek 14 Vzorec čistého pracovního kapitálu (16)

#### Čisté pohotové prostředky (Peněžní finanční fond)

Čistý peněžní fond se používá pro sledování okamžité likvidity z toho důvodu, že se čistý pracovní kapitál používá jako míra likvidity pouze velmi předvídavě. Oběžná aktiva totiž obsahují i položky málo likvidní, nebo dokonce dlouhodobě nelikvidní. Peněžní finanční fond představuje rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými

závazky. Zahrnutím pouze hotovosti a peněz na běžných účtech do pohotových peněžních prostředků dosáhneme nejvyššího stupně likvidity (13, s. 38).

$$\text{ČPP} = \text{pohotov\acute{e} pen\acute{e}\v{z}n\acute{i} prost\acute{r}edky} - \text{okam\acute{z}it\acute{e} splatn\acute{e} z\acute{a}vazky}$$

*Obrázek 15 Vzorec čistých pohotových prostředků (ČPP) (17)*

### **Čistý peněžně-pohledávkový finanční fond**

Ukazatel představuje určitý kompromis mezi oběma zmíněnými rozdílovými ukazateli likvidity. Je konstruovaný tak, že při výpočtu se vylučují z OA zásoby nebo i nelikvidní pohledávky a od takto upravených aktiv se odečtou krátkodobé závazky (13, s. 38).

$$\text{ČPM} = \text{ob\acute{e}\v{z}n\acute{a} aktiva} - \text{z\acute{a}soby} - \text{nelikvidn\acute{i} pohled\acute{a}vky} - \text{kr\acute{a}tkodob\acute{a} pasiva}$$

*Obrázek 16 Vzorec čistého peněžního majetku (ČPM) (17)*

### **2.1.11 Analýza souhrnných ukazatelů**

Souhrnné ukazatele rozdělujeme do dvou základních skupin. Skupinu, kterou lze chápat jako soustavu hierarchicky uspořádaných skupin, které jsou založené na matematické provázanosti a skupinu účelově vybraných ukazatelů. Cílem analýzy souhrnných ukazatelů je diagnostika a predikce finanční situace podniku (5, s. 278).

#### **Z-skóre (Altmanův model)**

Altmanův model vychází z diskriminační analýzy a je doplňujícím faktorem pro vyjádření a ocenění krize podniku při finanční analýze. Pokud je hodnota ukazatele větší než 2,99, můžeme předvídat uspokojivou situaci podniku, při výsledné hodnotě od 1,81 do 2,99 hovoříme o tzv. “šedé zóně” nevyhraněných výsledků a při menší hodnotě než 1,81 je podnik v ohrožení vážnými finančními problémy (13, s. 110).

$$Z_i = 1,2 \times A + 1,4 \times B + 3,3 \times C + 0,6 \times D + 1,0 \times E$$

*Obrázek 17 Vzorec Z-skóre (13, s. 110)*

Kde: A = čistý provozní kapitál / celková aktiva

B = nerozdělený zisk / celková aktiva,

C = zisk před zdaněním a úroky / celková aktiva,

D = tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota celkových dluhů,

E = celkový obrat / celková aktiva (13, s. 110).

## Index IN05

Je posledním indexem Inky a Ivana Neumaierových. Jeho výhodou je, že spojuje jak pohled věřitele, tak i pohled vlastníka. Je především kritériem pro hodnocení a srovnání kvality fungování podniků a současně i indikátorem včasné výstrahy. Pokud výsledná hodnota tohoto indexu je větší než 1,6, podnik může předvídat uspokojivou finanční situaci. Při hodnotě indexu od 0,9 do 1,6 hovoříme o tzv. “šedé zóně” nevyhraněných výsledků. Ohrožení vážnými finančními problémy podniku indikuje hodnota indexu menší než 0,9 (13, s. 112).

$$IN05 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,97 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E$$

Obrázek 18 Vzorec Indexu IN05 (13, s. 112)

Kde: A = aktiva / cizí kapitál,

B = EBIT / nákladové úroky,

C = EBIT / celková aktiva,

D = celkové výnosy / celková aktiva,

E = oběžná aktiva / krátkodobé závazky a úvěry (13, s. 111).

## 2.2 Regresní analýza

*„V ekonomice, sociologii, demografii a přírodních vědách se sledují vztahy mezi proměnnými veličinami, kdy mezi tzv. nezávislé proměnnou označenou  $x$ , který je nastavena na určitou hodnotu, a tzv. závisle proměnnou, označenou  $y$ , která je měřena či pozorována, existuje nějaká závislost. Ta je buď vyjádřena funkčním předpisem  $y = \varphi(x)$ , kde ale funkce  $\varphi(x)$  není známa nebo tuto závislost nelze „rozumnou“ funkcí vyjádřit; víme jen, že při nastavení určité hodnoty nezávisle proměnné  $x$  dostaneme jednu hodnotu závisle proměnné  $y$ .“ (14, s. 107)*

Působení různých náhodných a neuvažovaných vlivů se nazývá „šum“. Závislost mezi proměnnými  $x$  a  $y$ , kterou označujeme  $e$ , je ovlivněna šumem. Střední hodnota této závislosti je rovna nule, tj.  $E(e) = 0$ , což značí, že při měření se nevyskytují chyby a výchylky od skutečné hodnoty  $y$ , způsobené šumy, jsou kolem ní rozloženy v kladném i záporném smyslu. Působením šumu se proměnná  $z$  chová jako náhodná veličina označovaná  $Y$  (14, s. 108).

„Úlohou regresní analýzy je zvolit pro zadaná data  $(x_i, y_i)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , vhodnou funkci  $\eta(x)$  a odhadnout její koeficienty  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  tak, aby vyrovnaní hodnot  $y_i$  touto funkcí bylo v jistém smyslu „co nejlepší“.“ (14, s. 108)

### Regresní přímka

Nejjednodušším a nejčastěji používaným typem regresní úlohy je přímková regrese funkce  $\eta(x)$  (14, s. 109).

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x.$$

Obrázek 19 Regresní funkce vyjádřená přímkou (14, s. 109)

Nejprve stanovíme odhady koeficientů  $\beta_1$  a  $\beta_2$  regresní přímky, které označíme  $b_1$  a  $b_2$ . K odhadu těchto koeficientů použijeme metodu nejmenších čtverců. Tato metoda spočívá v určování nejlepších koeficientů, minimalizujících funkci  $S(b_1, b_2)$  (14, s. 109).

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2.$$

Obrázek 20 Metoda nejmenších čtverců (14, s. 109)

Součet čtverců  $S(b_1, b_2)$  je funkcí neznámých parametrů. Pro určení hledaných odhadů  $b_1$  a  $b_2$  koeficientů  $\beta_1$  a  $\beta_2$  regresní přímky pro zadané dvojice je nutné vypočítat první parciální derivace funkce  $S(b_1, b_2)$  podle proměnných  $b_1$  a  $b_2$ , ty potom položit rovny nule a dostaneme tak rovnice které upravíme a dostaneme tzv. soustavu normálních rovnic (14, s. 109).

$$\begin{aligned} n \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i, \\ \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i, \end{aligned}$$

Obrázek 21 Soustava normálních rovnic (14, s. 110)

Z výše uvedené soustavy normálních rovnic vypočteme koeficienty  $b_1$  a  $b_2$  pomocí soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých nebo pomocí vzorců,

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, \quad b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x},$$

Obrázek 22 Výpočet koeficientů  $b_1$  a  $b_2$  (14, s. 110)

kde  $\bar{x}$  resp.  $\bar{y}$  jsou výběrové průměry, pro které platí:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i.$$

Obrázek 23 Výběrové průměry (14, s. 110)

Odhad regresní přímky, označený  $\hat{\eta}(x)$ , je dán předpisem (14, s. 110).

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x.$$

Obrázek 24 Odhad regresní přímky (14, s. 110)

## 2.3 Časové řady

*„Každý, kdo stojí před problémem analyzovat určitý ekonomický jev, se dříve či později nutně setká s fenoménem časové řady, tj. s posloupností hodnot sledovaného ekonomického ukazatele, které jsou uspořádány v čase. Popis mechanismu chování takových procesů vychází do určité míry z partií o regresním počtu, kdy v roli vysvětlující proměnné vystupuje tentokrát čas. Avšak toto podobenství je jen částečné a omezené.“*  
(15, s. 245)

### 2.3.1 Pojem a druhy časových řad

Pod pojmem časové řady rozumíme řadu věcně a prostorově srovnatelných pozorování (dat), uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti, která jsou jednoznačně vyjádřena z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Analýzou časových řad se rozumí soubor metod, které slouží k popisu těchto řad (15, s. 146).

Časové řady ekonomických ukazatelů se rozlišují:

- podle rozhodného časového hlediska na časové řady intervalové a okamžikové,
  - podle periodicity, s jakou jsou údaje v řadách sledovány, na časové řady roční a krátkodobé,
  - podle druhu sledovaných ukazatelů na časové řady primárních a sekundárních charakteristik,
  - podle způsobu vyjádření údajů na časové řady naturálních a peněžních ukazatelů
- (15, s. 146).



Před použitím údajů k analýze v časové řadě odpovídajících statistických metod, se musíme přesvědčit o tom, zda nachystané údaje jsou skutečně srovnatelné z věcného, prostorového a časového hlediska (15, s. 151).

### 2.3.2 Charakteristiky časových řad

Fundamentálním úkolem při analýze časové řady je získání představy o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Běžnou metodou pro získání této představy je vizuální analýza chování ukazatele využívající grafů spolu s určováním elementárních statistických charakteristik. K elementárním charakteristikám řadíme difference různého řádu, tempa a průměrná tempa růstu, průměry hodnot časové řady (15, s. 252).

#### Průměr intervalové řady

Počítá se jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech, a je označený  $\bar{y}$  (14, s. 127).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i.$$

Obrázek 25 Průměr intervalové řady (14, s. 127).

#### Průměr okamžikové časové řady

Je často nazýván **chronologickým průměrem** a je rovněž označen  $\bar{y}$ . V případě, kdy vzdálenosti mezi jednotlivými časovými okamžiky jsou stejně dlouhé, počítáme průměr okamžikové časové řady následujícím způsobem (14, s. 127).

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[ \frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right].$$

Obrázek 26 Průměr okamžikové časové řady (14, s. 127).

*„Průměry časových řad vyjadřují, jaká hodnota ukazatele připadá na jednotku času. Z jejich grafického znázornění lze posoudit, jaký je průběh resp. trend časové řady.“* (14, s. 127)

#### První difference

Někdy označována jako **absolutní přírůstky**, je nejjednodušší charakteristikou popisu vývoje časové řady, značí se  ${}_1d_i(y)$ , které vypočteme jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. První difference indikuje, o kolik se změnila její hodnota v určitém okamžiku, resp. období oproti určitému okamžiku, resp. období bezprostředně

předcházejícímu. Trend časové řady vyjádříme přímkou v případě, když první diference kolísají kolem konstanty (14, s. 127).

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n.$$

*Obrázek 27 První diference (14, s. 127)*

### **Průměr prvních diferencí**

Vyjadřuje o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval, průměr prvních diferencí je označený  $\overline{{}_1d(y)}$  (14, s. 127).

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n - 1}.$$

*Obrázek 28 Průměr prvních diferencí (14, s. 127)*

### **Koeficient růstu**

Charakterizuje rychlost růstu či poklesu hodnot časové řady, které počítáme jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Výsledek koeficientu růstu říká, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady v určitém okamžiku, resp. období oproti předcházejícímu. Trend vývoje časové řady vyjádříme exponenciální funkcí v případě, že koeficienty růstu časové řady kolísají kolem konstanty (14, s. 128).

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n.$$

*Obrázek 29 Koeficient růstu (14, s. 128)*

### **Průměrný koeficient růstu**

Určený z koeficientů růstu, který vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu za jednotkový časový interval, označeny  $\overline{k(y)}$  (14, s. 128).

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}.$$

*Obrázek 30 Průměrný koeficient růstu (14, s. 128)*

### **3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU**

Táto praktická část se věnuje společnosti JEVENMAX s.r.o., pro kterou zpracuji prognózu finanční budoucnosti na základě finanční analýzy ekonomických ukazatelů s využitím statistických metod. Pro naplnění tohoto cíle budu vycházet z účetních výkazů za období 2012–2017.

#### **3.1 Představení zkoumané společnosti**

Název: JEVENMAX s.r.o.

Sídlo: Horní 169/19, Štýřice, 639 00 Brno

Právní forma: Společnost s ručením omezením

Zápis do obchodního rejstříku: 10.03.2011

IČO: 292 67 871

DIČ: CZ 292 67 871

JEVENMAX s.r.o. byla založena v roce 2011 a od té doby podniká v oboru stavebnictví, společnost je hlavně zaměřena na rekonstrukce budov, fasádní práce a stavbu rodinných domů. V ČR na trhu stavebnictví panuje ostrá konkurence, a proto se společnost snaží spolupracovat s léty prověřenými odběrateli jako subdodavatel v oboru pozemního stavitelství. Filozofií firmy je neustále pracovat na profesním vzdělávání a osobní motivaci, snaží se proto pro pracovníky vytvořit prostředí a podmínky, potřebné k bezvadnému plnění úkolů.

#### **3.2 Analýza ekonomických ukazatelů**

Na základě analýzy daných ekonomických ukazatelů jsem schopen zhodnotit finanční situaci již zmíněného podniku JEVENMAX s.r.o. Provedením vybraných výpočtů získám výsledky, které následně projdou analýzou a na základě této analýzy bude možné zhodnotit a následně navrhnout správný přístup k řešení finanční situace dané společnosti. Vycházím z účetních výkazů za období 2012–2017.

### 3.2.1 Analýza absolutních ukazatelů

Absolutní ukazatele jsou veličiny tvořící obsah účetních výkazů, a proto jsou základem pro finanční analýzu. Při analýze bereme v úvahu jak změny absolutní, tak i procentní změny jednotlivých položek výkazů.

#### Horizontální analýza aktiv

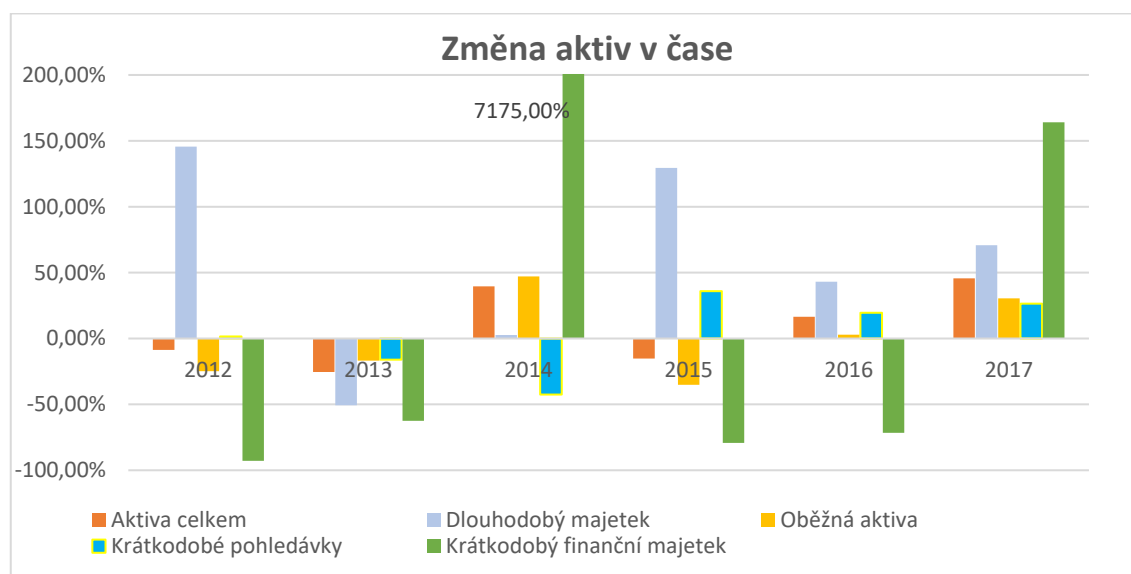
Tabulka 1 Horizontální analýza aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka aktiv	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aktiva celkem	-8,68%	-25,38%	39,58%	-15,15%	16,44%	45,70%
Dlouhodobý majetek	145,63%	-50,72%	2,67%	129,43%	43,13%	70,82%
Oběžná aktiva	-24,77%	-16,75%	47,05%	-35,13%	2,87%	30,51%
Krátkodobé pohledávky	1,55%	-16,11%	-42,59%	35,88%	19,55%	26,51%
Krátkodobý finanční majetek	-92,81%	-62,50%	7175,00%	-79,27%	-71,55%	164,08%

Z pohledu na tabulku lze vyjádřit, že za období let 2012–2015 mají celková aktiva rostoucí trend. Největší růst byl zaznamenán u krátkodobého finančního majetku v roce 2014, a to o 1 722 tis. Kč, tedy o 7175 procentních bodů, pak v roce 2015 došlo k negativním změnám, které se dorovnaly až v roce 2017 na 169 tis. Kč, tedy o 164 procentních bodů oproti roku 2016. Dále z tabulky lze včíst, že dlouhodobý majetek v roce 2013 poznamenal rapidní pokles oproti roku 2012 a to o 385 tis. Kč, tedy o -50,72 procentních bodů. Podnik ve svém hospodaření neměl žádné zásoby, a proto je v tabulce neuvidíme.

Lepší přehled zmíněných změn uvidíme na následujícím grafu.

Graf 1: Změna aktiv v čase (Zdroj: vlastní zpracování)



## Horizontální analýza pasiv

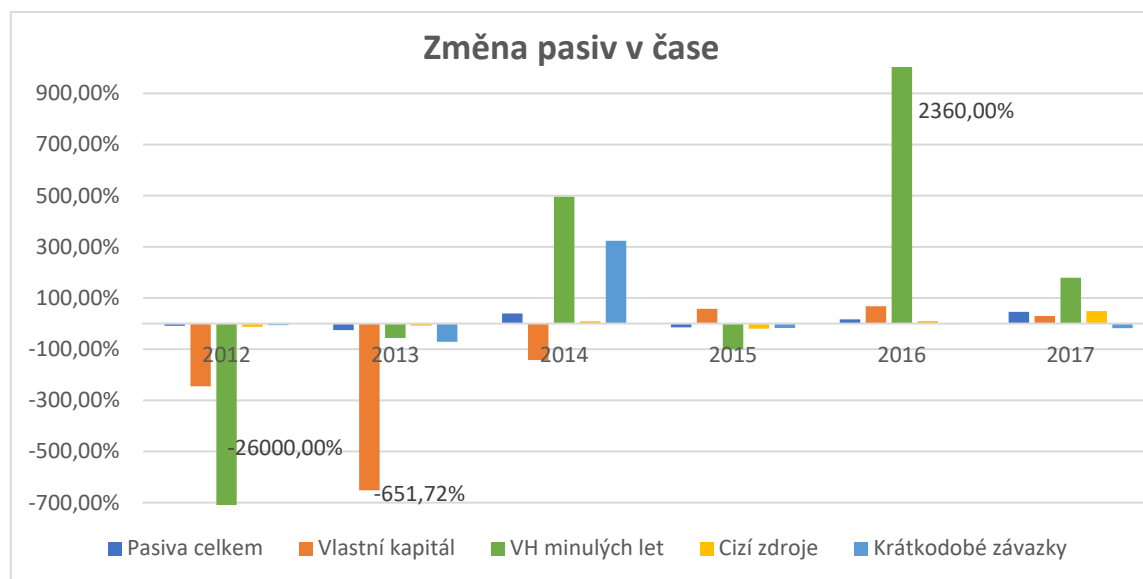
Tabulka 2: Horizontální analýza pasiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka pasiv	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pasiva celkem	-8,68%	-25,38%	39,58%	-15,15%	16,44%	45,70%
Vlastní kapitál	-245,00%	-651,72%	-142,71%	57,56%	67,80%	29,52%
VH minulých let	-26000,00%	-56,15%	495,61%	-100,74%	2360,00%	178,86%
Cizí zdroje	-12,78%	-7,72%	8,73%	-20,09%	9,59%	49,04%
Krátkodobé závazky	-5,83%	-71,26%	323,97%	-17,57%	-2,45%	-18,18%

V průběhu let 2012–2017 zaznamenáváme poměrný růst celkových pasiv. Vlastní kapitál dosáhl nejvyšší rostoucí změny v roce 2014, kdy se hodnota zvýšila o 685 tis. Kč, tedy došlo ke snížení na -142,71 procentních bodů. Jak pozorujeme z tabulky, v roce 2016–2017 všechny položky kromě krátkodobých závazku dosahovaly pozitivních hodnot.

Lepší přehled lze opět sledovat v následujícím grafu.

Graf 2: Změna pasiv v čase (Zdroj: vlastní zpracování)



## Vertikální analýza aktiv

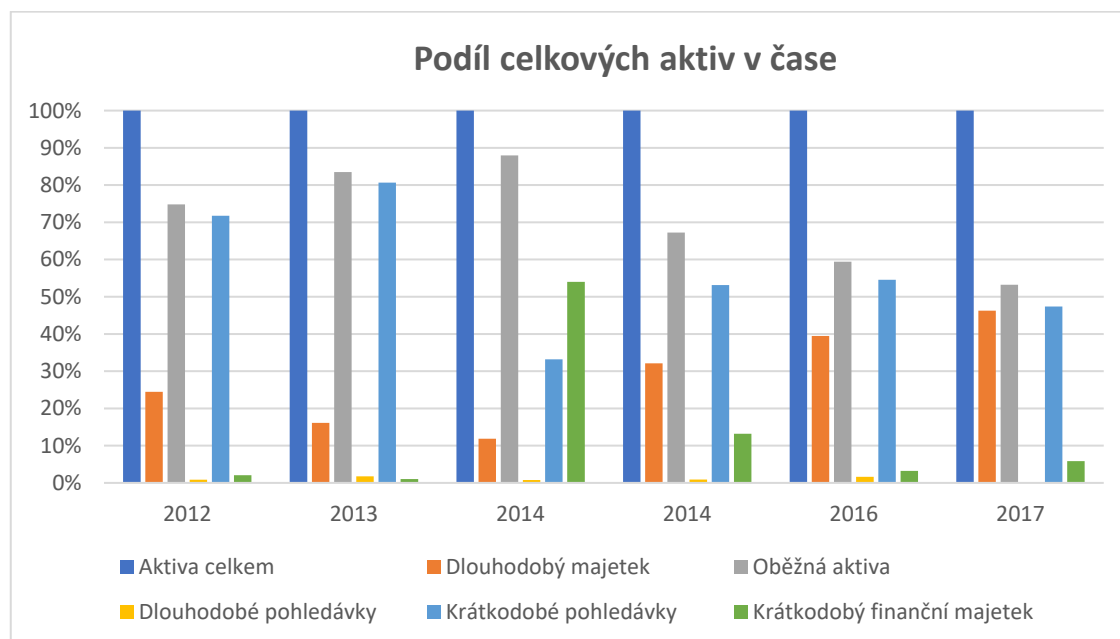
Tabulka 3: Vertikální analýza aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka aktiv	2012	2013	2014	2014	2016	2017
Aktiva celkem	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Dlouhodobý majetek	24%	16%	12%	32%	39%	46%
Oběžná aktiva	75%	83%	88%	67%	59%	53%
Dlouhodobé pohledávky	1%	2%	1%	1%	2%	0%
Krátkodobé pohledávky	72%	81%	33%	53%	55%	47%
Krátkodobý finanční majetek	2%	1%	54%	13%	3%	6%

Jak lze z tabulky na první pohled vyčíst, oběžná aktiva v průběhu let 2012–2017 tvoří dvě třetiny celkových aktiv. Největší část toho tvoří krátkodobé pohledávky, a to od 50% do 80%, výjimkou byl rok 2014 kde krátkodobý finanční majetek dosáhl 54% podílu na celkových aktivách.

Podíl jednotlivých položek je zobrazen na následujícím grafu.

Graf 3: Podíl celkových aktiv v čase (Zdroj: vlastní zpracování)



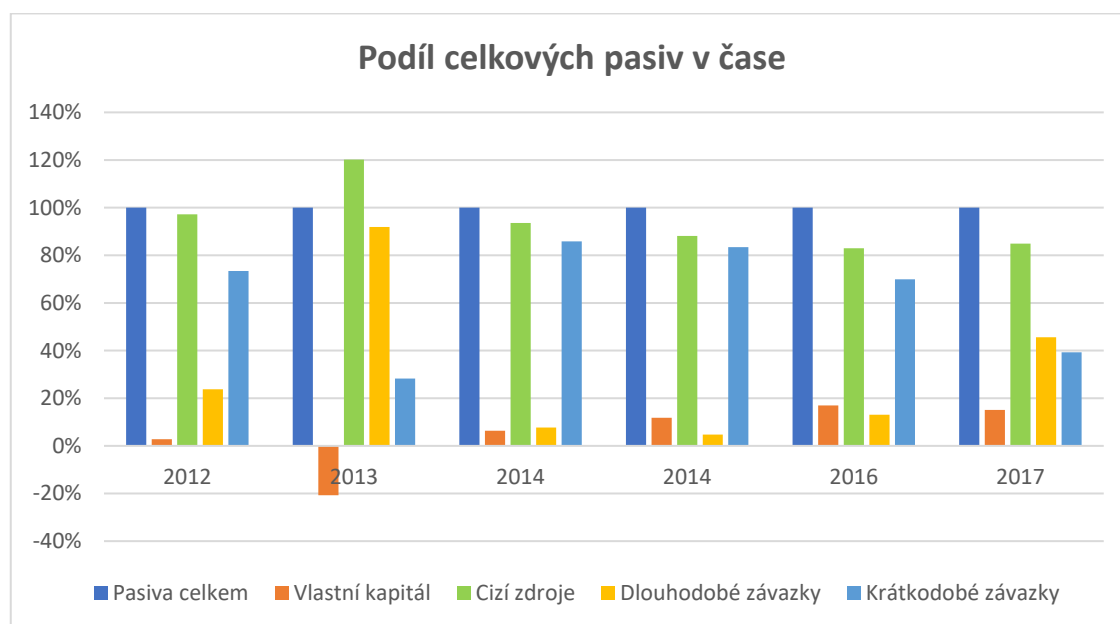
### Vertikální analýza pasiv

Tabulka 4: Vertikální analýza pasiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Položka pasiv	2012	2013	2014	2014	2016	2017
Pasiva celkem	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vlastní kapitál	3%	-21%	6%	12%	17%	15%
Cizí zdroje	97%	120%	94%	88%	83%	85%
Dlouhodobé závazky	24%	92%	8%	5%	13%	46%
Krátkodobé závazky	73%	28%	86%	83%	70%	39%

Čísla z tabulky ukazují jasně, že největší podíl na celkových pasivech mají cizí zdroje, a to v podobě krátkodobých závazků ve většině let, výjimkou je rok 2013, kde podíl dlouhodobých závazků na cizí zdroje činí 92 %.

Graf 4: Podíl celkových pasiv v čase (Zdroj: vlastní zpracování)



### 3.2.2 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele slouží k analýze a řízení likvidity podniku. Hlavní ukazatele jsou čistý pracovní kapitál, čisté pohotovostní prostředky a čisté peněžně pohledávkové finanční fondy. Pojem fond v oblasti finančního řízení označuje zdroj krytí aktiv.

Tabulka 5: Rozdílové ukazatele v celých tisících Kč (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ČPK	44	1279	67	-444	-335	650
ČPP	-2215	-631	-1031	-1927	-2130	-1555
ČPPF	40	1279	40	-506	-342	619

Obsahem tabulky jsou spočtené hodnoty dílčích ukazatelů. Z dané tabulky vidíme, že žádný ukazatel neměl stabilní trend, většinou každý růst následoval pokles v roce následujícím. Rok 2013 ukazoval nejvyšší hodnoty ukazatelů. Minusové hodnoty u ČPP ukazují převahu krátkodobých závazků nad peněžními prostředky společnosti.

Z manažerského pohledu vysoké hodnoty čistého pracovního kapitálu umožňují podniku pokračovat ve své činnosti i v případě, kdy bude nucena uhradit veškeré závazky. Z druhé strany výhodnější je udržovat ČPK na minimálních hodnotách tak, aby oběžný majetek



byl financován z krátkodobých zdrojů a pouze dlouhodobá aktiva ze zdrojů dlouhodobých, které jsou obecně dražší.

### 3.2.3 Ukazatelé rentability

Rentabilita je synonymum ziskovosti. Je to ukazatel zobrazující úroveň výnosnosti za použití materiálových, peněžních a jiných zdrojů. Rentabilita je měřítkem schopnosti podniku dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu.

Tabulka 6: Ukazatelé rentability (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ROA	5%	-24%	23%	8%	14%	8%
ROI	18%	-34%	150%	26%	23%	6%
ROE	169%	118%	334%	37%	40%	23%
ROS	1%	-10%	10%	1%	2%	1%
ROCE	19%	-34%	164%	48%	45%	14%

Rentabilita celkového kapitálu (ROA – Return on Assets) vyjadřuje schopnost aktiv společnosti vytvářet zisk. Jinak řečeno, kolik jednic zisku přináší jednice aktiv. Koeficient rentability je přímo spojen se sférou podnikání. Hodnoty ukazatele ve výrobním podniku budou nižší než ve sféře služeb, a to z důvodu nižších potřeb vkladů finančních prostředků v obrát aktiv. Ve stručnosti rentabilita celkového kapitálu ukazuje výkonnost a ziskovost řízení aktiv, a proto čím je vyšší tím je lepší. V daném podniku ROA dosahovala kladných hodnot až na rok 2013 s hodnotou ukazatele -24 %.

Rentabilita vloženého kapitálu (ROI – Return on Investment) vyjadřuje návratnost investic v procentuálním vyjádření. Nejčastěji je ROI na základě už provedených investic. Pokud rentabilita vloženého kapitálu převyšuje střední ziskovost aktiv daného typu, je chápána jako vysoce rentabilní. Doporučená hodnota je v průměru 8–12 % ročně. Tímto lze konstatovat, že v dané společnosti se velikost ROI nachází v nadprůměrných hodnotách, které se poměrně stabilizují v letech 2015–2017.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity) je ukazatelem rentability vlastního kapitálu společnosti, který vyjadřuje poměr mezi čistým ziskem a vlastním kapitálem. ROE 20 % znamená, že každá koruna vlastního kapitálu přinesla 20 haléřů čistého zisku. Z tabulky lze vyčíst, že vložený vlastní kapitál je výnosný po celou dobu podnikání, přičemž nejlepší rok pro společnost je rok 2014.

Rentabilita tržeb (ROS – Return on Sales) je ukazatelem rentability vyjadřující kolik korun čistého zisku podnik dosahuje z každé koruny tržeb. Odráží efektivnost organizace a její finanční výsledky. Hodnota ukazatele musí být nad nulou, což znamená, že společnost je zisková. V roce 2013 je ROS v mínusu, v ostatních letech lze konstatovat, že zisková marže společnosti se pohybuje v průměru od 2 % do 10 %.

Rentabilita investovaného kapitálu (ROCE – Return on Capital Employed) – ukazatel míry výnosnosti z vlastního a dlouhodobého investovaného kapitálu. Měří kolik provozního hospodářského výsledku před zdaněním podnik dosáhl z jedné investované koruny. V roce 2014 je hodnota více než dostačující a to 164 %.

### 3.2.4 Ukazatele aktivity

Sledují schopnost podniku efektivně využívat vlastní majetek. Má-li jich více než je potřebné, vznikají zbytečné náklady a tím i nízký zisk. Má-li jich málo, přichází o tržby, které by mohl získat. Ukazatele aktivity přebírají vstupní údaje z obou základních účetních výkazů, a proto patří k mezivýkazovým ukazatelům. Vyjadřují kolikrát se příslušná forma podnikového majetku přemění ve sledovaném období v peněžní prostředky nebo jak dlouho tato přeměna trvá.

Tabulka 7: Ukazatele aktivity (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Obrat celkových aktiv	3,39	2,49	2,23	4,65	4,53	3,82
Obrat stálých aktiv	13,88	15,45	18,74	14,49	11,49	8,25
Doba obratu pohledávek	88,00	58,11	42,75	115,58	142,08	166,58
Doba obratu závazků	118,22	187,94	139,28	85,34	60,12	53,74

Obrat celkových aktiv ukazuje, zhodnocení aktiv za analyzovaný časový interval. Čím vyšší hodnota obratu, tím efektivněji podnik využívá svá aktiva. Doporučená hodnota kolísá v rozmezí 1–3 v závislosti na oblasti podnikání. Lze tedy říci, že daný podnik efektivně využívá vlastní aktiva.

Obrat stálých aktiv charakterizuje efektivnost a intenzita využití dlouhodobých aktiv podniku. Čím je vyšší hodnota ukazatele, tím efektivnější je využití stálých aktiv. Nízká úroveň obratu indikuje nedostatek prodeje nebo příliš vysokou úroveň kapitálových investic, řešením je zvýšení výrobních kapacit a omezení podnikových investic. Doporučuje se, aby hodnota ukazatele dosahovala v průměru 5.1. Jak lze vyčíst z tabulky, velikost obratu stálých aktiv v průběhu všech let je na vysoké úrovni.

Doba obratu pohledávek vyjadřuje rychlost transformace pohledávek v hotové peníze. Hodnota doby obratu pohledávek by měla odpovídat průměrné době splatnosti faktur čili 30 dní. Lze tedy konstatovat, že ukazatel je v příliš vysokých hodnotách, mělo by se kontrolovat, zda inkaso probíhá v souladu se stanovenou lhůtou splatnosti.

Doba obratu závazků označuje dobu mezi vystavením faktury a jejím proplacením. Doporučením je, aby hodnota tohoto ukazatele převyšovala dobu obratu pohledávek tak, aby společnost mohla využít finance z pohledávek k úhradě vlastních závazků. Jak vidíme, daná společnost se tohoto pravidla držela v prvních letech, následně v roce 2015 a dál se situace postupně zhoršovala

### 3.2.5 Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity stanovují míru schopnosti podniku uhradit své závazky. Poměrují pasiva a výši likvidních aktiv podniku.

Tabulka 8: Ukazatele likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Okamžitá likvidita	0,03	0,04	0,63	0,16	0,05	0,15
Běžná likvidita	1,02	2,95	1,02	0,81	0,85	1,36

Okamžitá likvidita je ukazatel vyjadřující kolik krátkodobého dluhu lze pokrýt penězi a peněžními ekvivalenty ve formě vysoce likvidních cenných papírů a vkladů, tj. likvidních aktiv společnosti. Pomocí něho určíme, zda má společnost prostředky, které mohou v kritické situaci splnit požadavky věřitelů. Doporučené hodnoty jsou 0,2–0,5. Uvedený podnik se nachází pod hranicemi doporučených hodnot, výjimkou je rok 2014.

Běžná likvidita vyjadřuje poměr odrážející solventnost společnosti, charakterizující jeho schopnost splácet krátkodobé závazky. Ukazatel běžné likvidity ukazuje, zda má společnost dostatek prostředků, které mohou být použity na splácení krátkodobých závazků. Doporučené hodnoty jsou 1–2. Tímto lze říci, že podnik je na hranici splňující požadavky, výjimkou je rok 2013 s hodnotou až 2,95.

### 3.2.6 Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti měří rozsah, v jakém je firma financována cizími zdroji.

K hodnocení jsem využil ukazatele, které jsou odvozeny z údajů v účetním výkazu rozvahy.

Tabulka 9: Ukazatele zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Celková zadluženost	97%	120%	94%	88%	83%	85%
Koeficient samofinancování	3%	-21%	6%	12%	17%	15%

Celková zadluženost zahrnuje závazky jak krátkodobé, tak i dlouhodobé, včetně bankovních úvěrů. Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je zadluženost a tím i vyšší riziko, že dluh nebude splacen. Z tabulky lze vyčíst, že hodnoty tohoto ukazatele jsou na vysoké úrovni, což hovoří o vysoké úrovni rizika. Pokud se podíváme na trend tak uvidíme, že hodnota se zlepšuje.

Koeficient samofinancování vyjadřuje podíl vlastního kapitálu na celkovém majetku podniku. Ukazuje nezávislost podniku na cizím kapitálu. Doporučená hodnota úspěšného podniku by neměla klesat pod úroveň 30 %. Jak vidíme, hodnota ukazatele u tohoto

podniku není na žádoucí úrovni, nicméně trend zobrazuje pozitivní změny ve srovnání s minulými obdobími.

### 3.2.7 Bankrotní modely

Výpočet bankrotních modelů umožňuje provést rychlou diagnózu finanční situace společnosti a vhodně posoudit pravděpodobnost blížící se krize.

Tabulka 10: Bankrotní modely (Zdroj: vlastní zpracování)

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Z-skóre	3,476	2,428	2,760	4,804	5,116	4,485
Index IN05	7,419	-22,712	2,192	1,614	1,830	1,507

Altmanův model (Z-skóre) ukazuje pravděpodobnost úpadku společnosti. Výsledkem výpočtu ukazatele Z je, že v případě hodnoty ukazující výsledek  $Z > 2,99$  je společnost v uspokojivé stabilní situaci, při výsledné hodnotě  $Z = 1,81–2,99$  je pravděpodobnost bankrotu 35 až 50 procent, při výsledné hodnotě  $Z < 1,81$  je podnik ve vážném ohrožení, kde pravděpodobnost krachu je na úrovni 80 až 100 procent. V případě daného podniku se hodnoty v letech 2013–2014 pohybují v tzv. šedé zóně, v ostatních letech jsou hodnoty na úrovni uspokojivé pro stabilní situaci společnosti.

Index IN05 je souhrnný index pro hodnocení finančního zdraví společnosti. Kromě tohoto hodnocení se však index IN05 zabývá i tím, jestli působení podniku vytváří pro své vlastníky také nějakou hodnotu. Výsledné hodnoty tohoto ukazatele by se měly pohybovat v rozmezí 0,90 až 1,6. Na základě toho firmy, u nichž je IN05 pod minimální hodnotou s 97% pravděpodobností míří k bankrotu a nebudou vytvářet hodnotu. Firmy, u nichž je výsledná hodnota v rozmezí 0,9 až 1,6 mají 50% pravděpodobnost že zkrachují, ale přesto budou tvořit hodnotu. Firmy nad horní hranicí s 92% pravděpodobností nezkrachují a budou vytvářet hodnotu. Z těchto předpokladů vyplývá, že daná společnost na začátku svého podnikání měla velké šance k bankrotu, přesto zůstala na trhu nadále a od roku 2015 ukazuje hodnoty indexu, které predikují pozitivní budoucnost.

### 3.3 Časové řady

#### 3.3.1 Čistý pracovní kapitál

Pomocí časových řád se určuje predikce dalších let pro hlavní rozdílový ukazatel – čistý pracovní kapitál.

Tabulka 11: ČPK časové řady (Zdroj: vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (Kč)	$1di(y)$	$ki(y)$
2012	1	44,00	-	-
2013	2	1279,00	1235,00	29,07
2014	3	67,00	-1212,00	0,05
2015	4	-444,00	-511,00	-6,63
2016	5	-335,00	109,00	0,75
2017	6	650,00	985,00	-1,94

První difference vyjadřuje změnu oproti hodnotě roku předchozího. Jak vidíme z tabulky, během daného období hodnoty zaznamenaly prudký pokles a postupný návrat do pozitivní úrovně.

V dalším kroku je výpočet průměru první difference a průměru koeficientu růstu pro čistý pracovní kapitál.

Tabulka 12: Průměr první difference a koeficient růstu ČPK (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměr první difference	121,2
Průměrný koeficient růstu	1,714

Výsledek průměru první difference hovoří o tom, že čistý pracovní kapitál během daného období se průměrně zvýší o 121,2. Kdežto hodnota průměrného koeficientu růstu vykazuje, že se hodnota ukazatele každý rok zvýší 1,714krát.

Regresní přímka má následující předpis:

$$\hat{y}(x) = -66,371x + 442,47$$

Index determinace je:

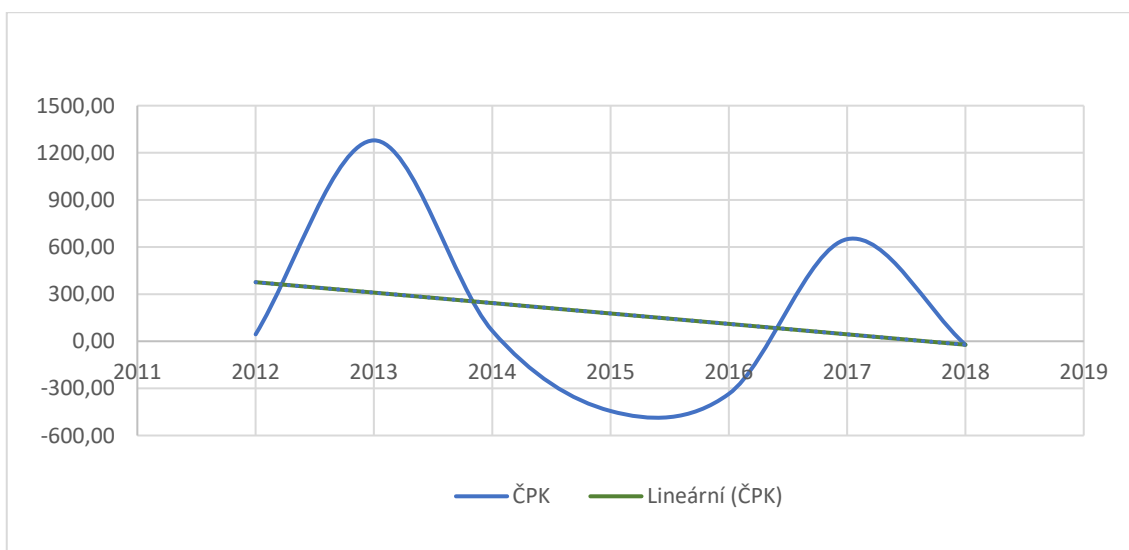
$$R^2 = 0,0366$$

### Predikce pro rok 2018

$$\hat{y}(7) = -66,371 * 7 + 442,47 = -22,127$$

Pomocí regresní přímky jsem zjistil, že ukazatel čistého pracovního kapitálu v roce 2018 dosáhne hodnoty -22,217.

Graf 5: ČPK a regresní přímka (Zdroj: vlastní zpracování)



### 3.3.2 Rentabilita celkového kapitálu

Provedu statistickou analýzu pomocí časových řád pro ukazatel rentability celkového kapitálu ROA.

Tabulka 13: ROA časové řady (Zdroj: vlastní zpracování)

Roky	i	$y_i$	$1di(y)$	$ki(y)$
2012	1	5,06%	-	-
2013	2	-24,43%	-0,29	-4,83
2014	3	23,13%	0,48	-0,95
2015	4	7,94%	-0,15	0,34
2016	5	13,52%	0,06	1,70
2017	6	8,49%	-0,05	0,63

Rok 2014 ukazuje největší nárůst první difference, a to do 0,48. Celé období lze vyhodnotit jako pozitivní.

Dále vypočítám průměr první difference a průměrný koeficient růstu pro rentabilitu celkového kapitálu.

Tabulka 14: Průměr první difference a koeficient růstu ROA (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměr první difference	0,007
Průměrný koeficient růstu	1,109

Výsledek průměru první difference vyšel kladný, což znamená, že se ROA během daného období průměrně zvýší o 0,007. Hodnota ROA se průměrně zvýší 1,109krát ročně.

Regresní přímka má následující předpis:

$$\hat{y}(x) = 0,0331x - 0,0596$$

Index determinace je:

$$R^2 = 0,149$$

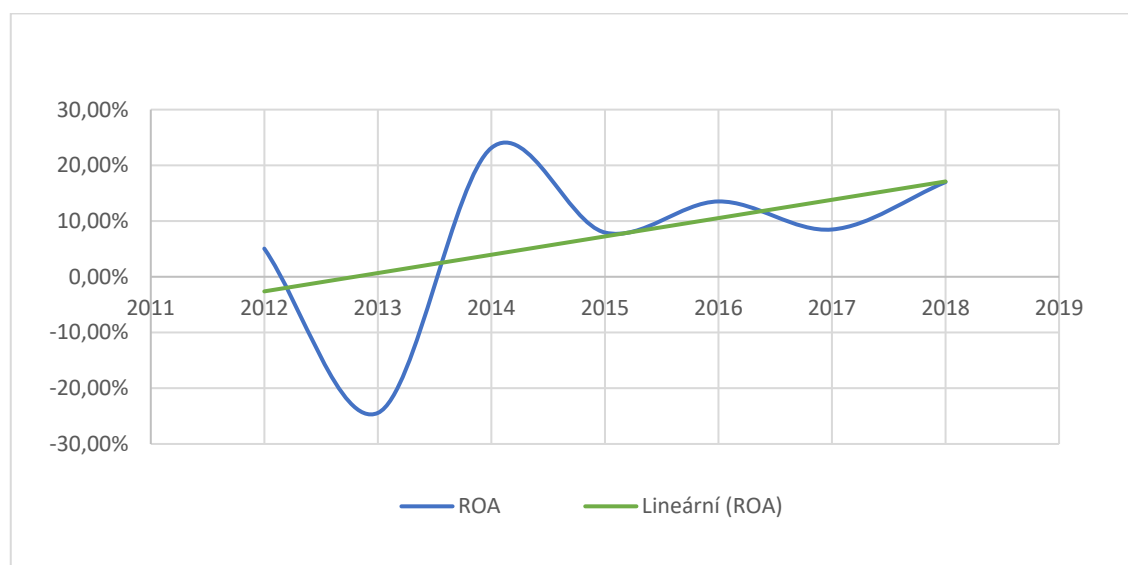
### **Predikce pro rok 2018**

$$\hat{y}(7) = 0,0331 * 7 - 0,0596 = 0,17$$

Výsledkem je, že ukazatel rentability celkového kapitálu v roce 2018 dosáhne hodnoty 17 %.



Graf 6: ROA a regresní přímka (Zdroj: vlastní zpracování)



### 3.3.3 Obrat celkových aktiv

Z ukazatelů aktivity pro statistickou analýzu jsem si vybral obrat celkových aktiv

Tabulka 15: Obrat celkových aktiv časové řady (Zdroj: vlastní zpracování)

Roky	i	$y_i$	$1di(y)$	$ki(y)$
2012	1	3,39	-	-
2013	2	2,49	-0,90	0,74
2014	3	2,23	-0,27	0,89
2015	4	4,65	2,43	2,09
2016	5	4,53	-0,12	0,97
2017	6	3,82	-0,72	0,84

Z dané tabulky lze vyčíst, že první difference obratu celkových aktiv dosahuje kladných hodnot jenom v roce 2015. V tomto roce se hodnota zvýšila na 2,43.

Nyní provedu výpočet průměru první difference a průměrného koeficientu růstu pro obrat celkových aktiv.

Tabulka 16: Průměr první difference a koeficient růstu Obratu celkových aktiv (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměr první difference	0,085
Průměrný koeficient růstu	1,024

Vypočtená hodnota průměru první diference nám říká, že obrat celkových aktiv průměrně roste o 0,085. Hodnota obratu celkových aktiv se průměrně zvýší 1,024krát ročně.

Regresní přímka má následující předpis:

$$\hat{y}(x) = 0,3046x + 2,4529$$

Index determinace je:

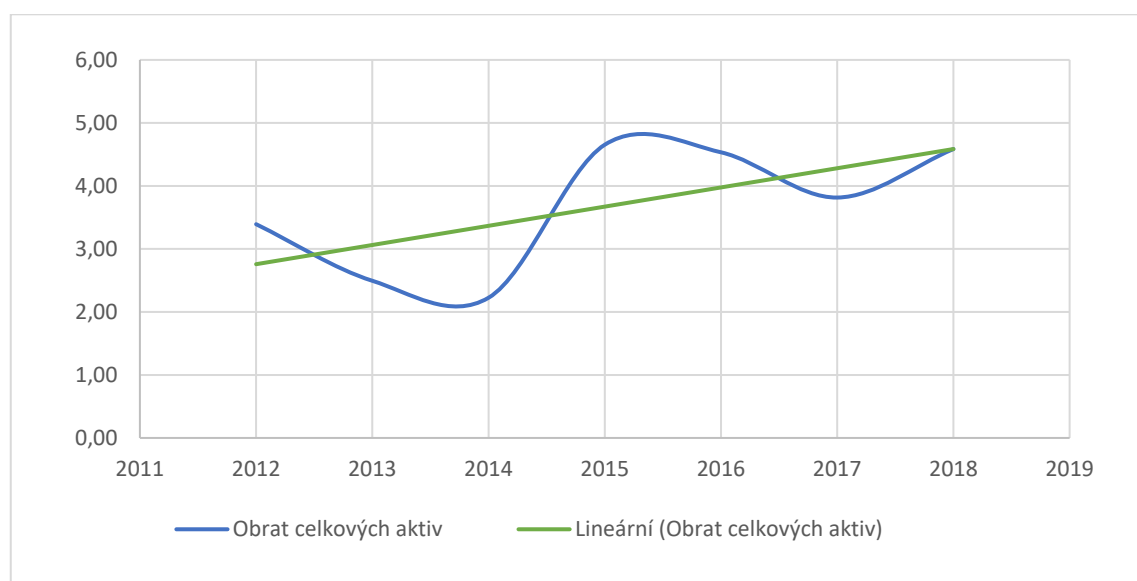
$$R^2 = 0,3156$$

### Predikce pro rok 2018

$$\hat{y}(7) = 0,3046 * 7 + 2,452 = 4,59$$

Tímto lze konstatovat, že podle provedené analýzy se v roce 2018 obrat celkových aktiv bude rovnat 4,59.

Graf 7: Obrat celkových aktiv a regresní přímka (Zdroj: vlastní zpracování)



### 3.3.4 Okamžitá likvidita

Určuje predikci pro rok 2018 pomoci časových řad a regresní přímky na ukazatele okamžité likvidity.

Tabulka 17: Okamžitá likvidita časové řady (Zdroj: vlastní zpracování)

Roky	i	yi	1di(y)	ki(y)
2012	1	0,03	-	-
2013	2	0,04	0,01	1,30
2014	3	0,63	0,59	17,16
2015	4	0,16	-0,47	0,25
2016	5	0,05	-0,11	0,29
2017	6	0,15	0,10	3,23

Největší růst první difference ve sledovaném období je zaznamenán v roce 2014, kdy došlo k zvýšení na 0,59. Největší pokles je zaznamenán v roce následujícím na -0,47.

V dalším kroku zjistím hodnoty průměru první difference a průměrného koeficientu růstu pro okamžitou likviditu.

Tabulka 18: Průměr první difference a koeficient růstu Okamžité likvidity (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměr první difference	0,024
Průměrný koeficient růstu	1,396

Výpočtem jsem zjistil, že první difference okamžité likvidity se během sledovaného období průměrně zvýší o 0,024. Okamžitá likvidita se každý rok zvyšuje 1,396krát.

Regresní přímka má následující předpis:

$$\hat{y}(x) = 0,0046x + 0,1583$$

Index determinace je:

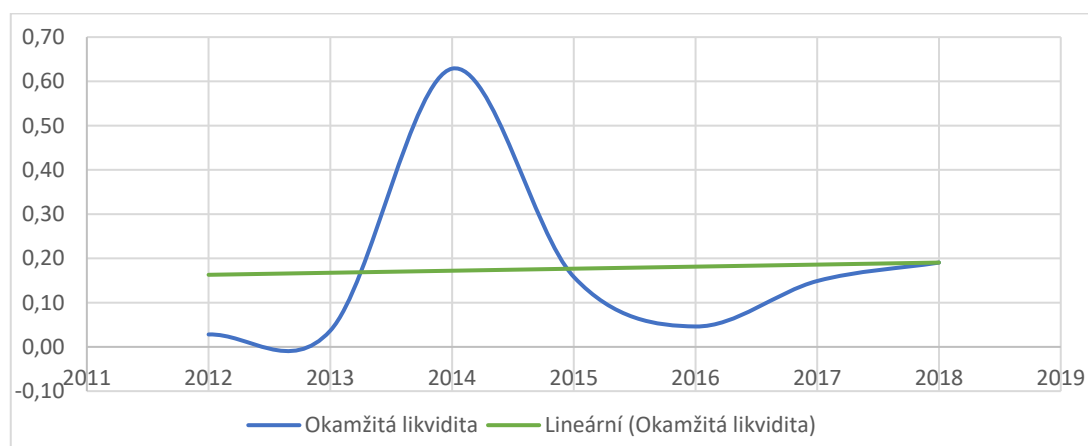
$$R^2 = 0,0014$$

### **Predikce pro rok 2018**

$$\hat{y}(7) = 0,0046x + 0,1583 = 0,1905$$

Predikce pro rok 2018 je 0,1905, tedy podnik ukazuje pozitivní tendenci.

Graf 8: Okamžitá likvidita regresní přímka (Zdroj: vlastní zpracování)



### 3.3.5 Celková zadluženost

Provedu statistickou analýzu pomocí časových řad pro poměrový ukazatel celkové zadluženosti.

Tabulka 19: Celková zadluženost časové řady (Zdroj: vlastní zpracování)

Roky	i	$y_i$	$1di(y)$	$ki(y)$
2012	1	97%	-	-
2013	2	120%	0,23	1,24
2014	3	94%	-0,27	0,78
2015	4	88%	-0,05	0,94
2016	5	83%	-0,05	0,94
2017	6	85%	0,02	1,02

Z tabulky lze vidět, že za sledované období největší rozdíl v hodnotách první difference nastal v roce 2014, kdy se hodnota změnila o -0,27 %. Následně první difference dosáhla kladné hodnoty až v roce 2017 a to 0,02 %.

Dalším krokem je výpočet průměru první difference a průměrného koeficientu růstu pro ukazatel celkové zadluženosti.

Tabulka 20: Průměr první diference a koeficient růstu Celkové zadluženosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměr první diference	-0,025
Průměrný koeficient růstu	0,973

Výsledek průměru první diference vyšel záporný, což znamená, že ukazatel celkové zadluženosti se během sledovaného období průměrně sníží o -0,025. Hodnota ukazatele se meziročně průměrně sníží 0,973krát.

Regresní přímka má následující předpis:

$$\hat{y}(x) = -0,051x + 1,1233$$

Index determinace je:

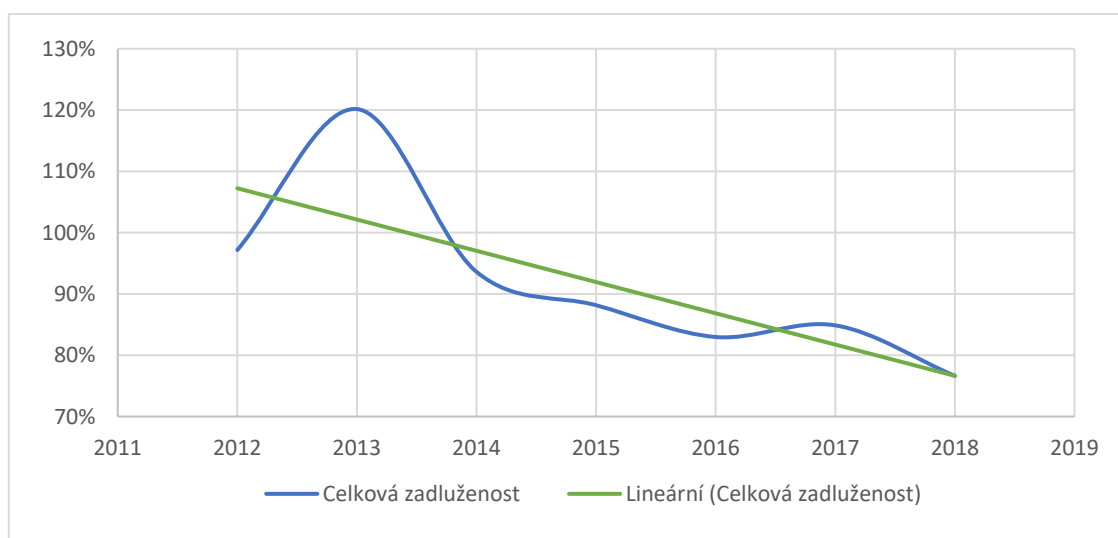
$$R^2 = 0,4881$$

### Predikce pro rok 2018

$$\hat{y}(7) = -0,051 * 7 + 1,1233 = 0,7763$$

Výsledek nám říká, že predikovaná hodnota ukazatele celkové zadluženosti pro rok 2018 je 77 %.

Graf 9: Celková zadluženost regresní přímka (Zdroj: vlastní zpracování)



### 3.3.6 Z-skóre

Pro predikci roku 2018 aplikuji časové řady pro Altmanův Index.

Tabulka 21: Z-skóre časové řady (Zdroj: vlastní zpracování)

Roky	i	$y_i$	$1di(y)$	$ki(y)$
2012	1	3,479	-	-
2013	2	2,428	-1,051	0,698
2014	3	2,760	0,331	1,136
2015	4	4,804	2,044	1,741
2016	5	5,116	0,312	1,065
2017	6	4,485	-0,631	0,877

Za sledované období je největší růst první difference zaznamenán v roce 2015 na hodnotu 2,044. Sledovaná hodnota má za celé období rostoucí tendenci.

Nyní vypočítám průměr první difference a průměrný koeficientu růstu pro Altmanův index.

Tabulka 22: Průměr první difference a koeficient růstu Z-skóre (Zdroj: vlastní zpracování)

Průměr první difference	0,201
Průměrný koeficient růstu	1,052

Výsledek průměru první difference Z-skóre ukazuje každoroční růst o 0,201. Hodnota Z-skóre se tedy průměrně zvýší 1,052krát ročně.

Regresní přímka má následující předpis:

$$\hat{y}(x) = 0,4326x + 2,3316$$

Index determinace je:

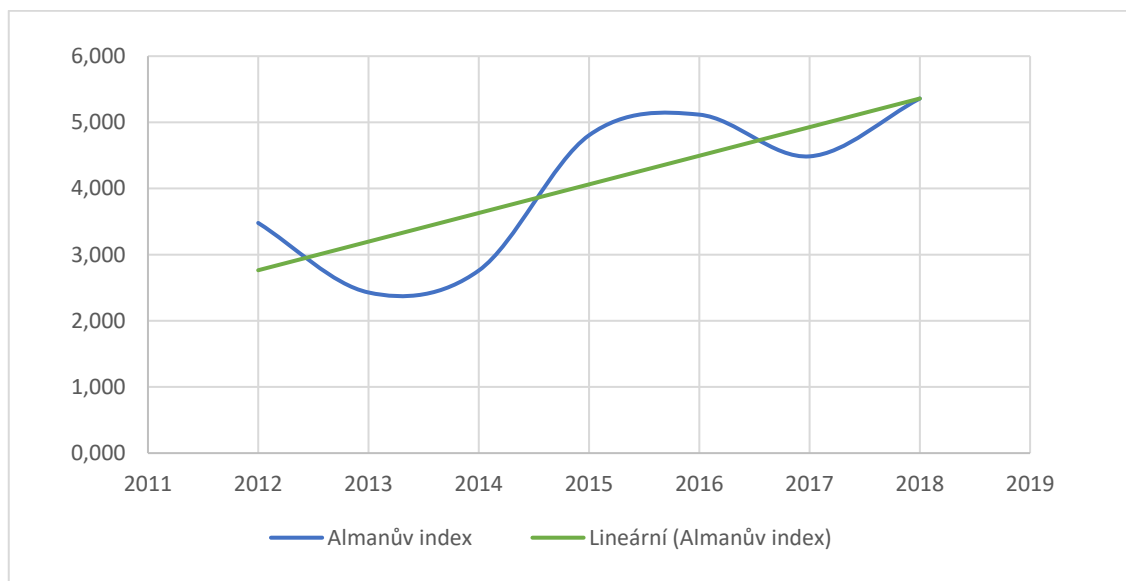
$$R^2 = 0,5227$$

### Predikce pro rok 2018

$$\hat{y}(7) = 0,4326x + 2,3316 = 5,360$$

Po provedení analýzy pomocí regresní přímky lze vidět, že hodnota Indexu nadále roste. Predikce pro rok 2018 je 5,360. Lze proto říci, že podnik je v uspokojivé, stabilní situaci.

Graf 10: Altmanův index regresní přímka (Zdroj: vlastní zpracování)



## 4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

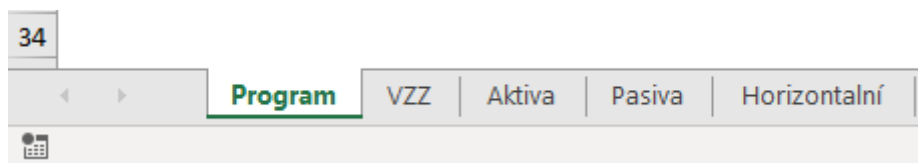
Tento poslední oddíl bakalářské práce rozdělují do dvou částí. V první části se budu věnovat programu vytvořenému pomocí programovacího jazyka VBA v prostředí Microsoft Office Excel. V druhé části se zaměřím na návrh rekomendace na základě výsledků jednotlivých ukazatelů, které jsem získal v praktické části práce.

### 4.1.1 Program v MS Excel

Součástí mé bakalářské práce jsem vytvořil jednoduchý program v rámci MS Excel v programovacím prostředí VBA.

Vytvoření daného programu je hlavním návrhem z toho důvodu, že vedení společnosti za celou dobu svého působení na trhu neprovádělo finanční analýzu a tím přicházelo o kvalitní a nezbytné informace pro úspěšné řízení firmy. Přehlednost o nákladech, výnosech, respektive tržbách a testování na bankrot pomocí bankrotních modelu je podstatou pro zdraví podniku a průběžná kontrola těchto ukazatelů zachrání společnost od nejhoršího. Tedy ztrátě všeho. Daný program tento problém vyřeší.

Program je specificky vytvořen pro firmu JEVENMAX s. r. o. a slouží pro zjednodušení výpočtu ekonomických ukazatelů potřebných pro finanční analýzu společnosti. Pro průběžnou kontrolu ukazatelů vedením společnosti program nabízí ulehčené zadávání dat pro následující roky pomocí formulářů, které tyto data přenesou do tabulek a tím se automaticky vypočítají potřebné ukazatele za zadané období.



Obrázek 31: Seznam listů programu (Zdroj: vlastní zpracování)

Spuštěním programu se automaticky dostaneme do hlavního listu s názvem „Program“ který obsahuje tlačítko pro spuštění programu.



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Obrázek 32: Spuštění programu (Zdroj: vlastní zpracování)

Klinutím na výše uvedené tlačítko dojde ke spuštění menu programu, které se rozděluje do tří částí: „Vložit data“, „Účetní výkazy“ a „Finanční analýza“. Poslední dvě jsou vytvořeny pro zefektivnění práce s ukazateli a také pro rychlejší orientaci v programu. Kliknutím se ihned dostaneme na potřebný list.

Obrázek 33: Menu programu (Zdroj: vlastní zpracování)

Po zmáčknutí tlačítka „Vložit data“ se otevře formulář, do kterého se zapíše data z účetních výkazů nastupujícího roku. Pro správné fungování se data musejí vkládat postupně. Po úspěšném vložení se zobrazí vyskakovací okno s nadpisem „Data úspěšně vložena“.

Rok, do kterého se budou vkládat data lze zkontrolovat dole ve formuláři.

UserForm1

Výkaz zisků a ztrát | Aktiva | Pasiva

Tržby z prodeje výrobků a služeb

Tržby za prodej zboží

Spotřeba materiálu a energie

Služby

Mzdové náklady

Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění

Ostatní náklady

Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku

Tržby z prodaného dlouhodobého majetku

Jiné provozní výnosy

Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku

Daně a poplatky

Jiné provozní náklady

Provozní výsledek hospodaření

Ostatní nákladové úroky a podobné náklady

Ostatní finanční výnosy

Ostatní finanční náklady

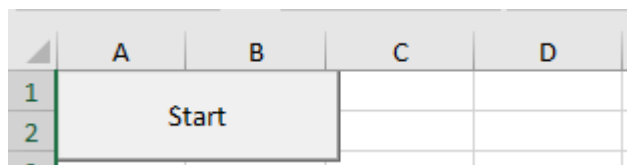
Daň z příjmů splatná

Vkládání dat pro rok: 2018

Vložit data a další

Obrázek 34: Formulář (Zdroj: vlastní zpracování)

Poslední funkcí v programu je možnost přepnutí se z aktuálního listu, na kterém se nacházíte, na hlavní list programu pomocí tlačítka „Start“ umístěného v levém horním rohu.



Obrázek 35: Tlačítko "Start" (Zdroj: vlastní zpracování)

#### **4.1.2 Shrnutí výsledků provedených analýz**

##### **Absolutní ukazatele**

Pomocí horizontální analýzy lze detailně zjistit průběh dosáhnutých změn v čase u položek aktiv a pasiv podniku. V analyzované společnosti JEVENMAX s.r.o. vidíme, že se během sledovaného období oběžná aktiva, která průběžně šla do záporných hodnot, k roku 2017 se stabilizovala a hodnoty dlouhodobého majetku mají rostoucí tendenci, což vyjadřuje pozitivní situaci. Naopak v pasivech zároveň rostly i cizí zdroje a nad jejich regulaci je potřeba se zamyslet.

##### **Ukazatele rentability**

Všechny ukazatele rentability během sledovaného období ukazovaly kladné hodnoty až na rok 2013. Následně v roce 2014 ukazatele rychle vzrostly a dosáhly nejvyšších hodnot. A to z toho důvodu, že podniku se podařilo zvýšit tržby a zároveň snížit spotřebu s náklady. Když se podíváme na rentabilitu celkového kapitálu a srovnáme rok 2012 a rok 2018 predikovaný pomocí statistické analýzy, vidíme, že společnost hospodaří dobře a v tomto aspektu můžeme predikovat příznivou budoucnost. Dalším ukazatelem je rentabilita vloženého kapitálu. Výsledné hodnoty ROI ukazují, že návratnost investic je za celé období v hodnotách převyšujících doporučení, až na rok 2013. ROE jako jediný dosáhl kladných hodnot za celé sledované období. Přesto vysoká ziskovost ne vždy znamená vysoké finanční výsledky. Vyšší poměr je lepší pouze v případě kdy velká část investic jsou vlastními zdroji podniku. Pro rentabilitu tržeb vycházím z toho, že pro stavebnictví je doporučená hodnota kolem 8 %, a tímto konstatuji, že zisková marže je nedostatečná. Posledním je ROCE, jehož hodnoty, stejně jako ostatních, se ke konci sledovaného období snížily, což znamená, že došlo k problémům v činnosti společnosti, mohlo dojít k poklesu stavebních zakázek ze strany státu a developerů. Tato změna má negativní vliv na finanční činnost podniku, v důsledku čehož bylo obtížné efektivně využívat vlastní zdroje.

## **Zadluženost a likvidita**

Analýza aplikovaná na ukazatelích zadluženosti hovoří, že společnost JEVENMAX s. r. o. se za celé sledované období nachází nad úrovní doporučené hodnoty 70 %, což znamená velké riziko, avšak po provedení predikce pro rok 2018 pomocí časových řad vidíme, že vypočtená hodnota se snižuje a celkem sledované období ukazuje klesající, příznivý trend. S ohledem na to, že rentabilita podniku vykazuje velice pozitivní hodnoty v rozmezí 10–20 % a tím podnik má schopnost krýt úroky placené z cizího kapitálu, pro společnost vysoká hodnota zadluženosti může být přijatelná.

Ukazatel běžné likvidity se po celé sledované období nachází pod hranicí doporučených hodnot, až na rok 2013, kdy došlo k prudkému snížení krátkodobých závazků a tím ke zvýšení hodnoty, převyšující doporučení. Ukazatel okamžité likvidity po aplikování regresní přímky ukazuje, že hodnota se opět nachází nad doporučenou hodnotou. Z těchto výsledků lze doporučit, aby management podniku usiloval o optimální finanční strukturu tak, aby cizí kapitál nedělal společnost hodně zadluženou a úroky z cizího kapitálu optimálně snižovaly daňové zatížení podniku pro zvýšení nákladů a nižší daně.

## **Soustavy ukazatelů**

Pro analýzu jsem si vybral index IN05 a Altmanův index Z-skóre. Provedením rozboru těchto soustav ukazatelů lze zhodnotit situaci. Dle výsledků Altmanova indexu čili Z-skóre vidíme, že během celého sledovaného období se společnost ocitla v šedé zóně jen krátce, a to na dobu dvou let, poté pomocí provedené statistické predikce sledujeme stoupající vývoj ukazatele v intervalu uspokojivé stabilní finanční situace. Toto stoupaní je způsobeno hlavně růstem tržeb. Při testování podniku pomocí IN05 se společnost nachází v roce 2013 daleko pod doporučenou hodnotou, a tím nevytváří žádnou hodnotu pro majitele. Tento dopad je způsoben růstem osobních nákladů a mírným poklesem tržeb, což vytvořilo výsledek hospodaření v záporné hodnotě. V následujících letech se poté situace vylepšila, dokonce v roce 2016 nad doporučenou hodnotu, a lze tedy konstatovat, že podnik vytváří zisk. Mým doporučením v tomto případě je snažit se o zvýšení tržeb. Jelikož se jedná o stavební společnost, snížením cen a zároveň mezd dojde jenom ke ztrátě kvalitních pracovníků, kteří mohou přejít do konkurenční firmy. Efektivním řešením proto je zavedení komplexního informačního systému, který by zahrnoval veškeré technické a ekonomické informace stavební firmy, které lze sledovat

online na různých zařízeních. To znamená, že díky tabletu a mobilnímu připojení k internetu manažeři, stavbyvedoucí a ostatní pracovníci dostávají aktuální informace o průběhu každé stavby. Tímto zavedením by se snížily náklady a zefektivnila by se práce, což by následně přineslo i růst tržeb.

#### **4.1.3 Návrhy opatření**

Táto část je zaměřena na hodnocení a návrhy na vylepšení současné situace společnosti vycházející z provedených finančních analýz. Na základě provedeného rozboru analýz lze tedy konstatovat, že společnost jako celek funguje finančně stabilně, i když v řadě ukazatelů vykazuje mírně zápornou odchylku od normy. Tímto analýza finanční situace stavební společnosti JEVENMAX s. r. o. umožnila navrhnout opatření ke zlepšení finančního stavu.

#### **Řízení nákladu**

Zlepšení řízení podnikových nákladů, nikoli však banálního snižování nákladů, které může vést k nepřiměřenému propouštění zaměstnanců nebo zhoršení kvality poskytování služeb. Hlavním principem snižování nákladů je zavedení takové strategie, ve které nedojde ke škodě, protože většina nákladů přímo ovlivňuje dosažení stanovených cílů společnosti. Správným směrem společnosti v moderních podmínkách konkurence je efektivní přístup k optimalizaci nákladů ke zlepšení konkurenceschopnosti podniků na trhu. Zlepšení řízení nákladů také umožní organizaci držet velké množství peněz na běžných účtech, což povede ke zvýšení ukazatelů likvidity.

#### **Doba obrátů splatnosti pohledávek a závazků**

Podle výsledků analýzy doby obrátů závazku a pohledávek, vyplývá že doba čekání na splacení faktury od zákazníku je na 110 dní delší než doba, ve které společnost uhradí své existující závazky vůči dodavatelům. Tímto podnik se dostává do takového stavu, kdy není schopen uhradit své závazky a je v ohrožení ztracení dluhových loajálních partnerů. Jediným jednoduše proveditelným opatřením je jednání managementu společnosti s dodavateli, a to pro potřebu prodloužení doby splatnosti a zároveň na základě nové doby splatnosti závazku vyjednat kratší dobu splatnosti se svými odběrateli.

### **Zlepšení podnikatelské činnosti firmy**

Zvýšení zisku v důsledku zvýšení počtu stavebních projektů. Toho lze dosáhnout posílením marketingové politiky, která nepochybně povede k přilákání nových zákazníků. Snížení doby trvání finančního cyklu z důvodu intenzifikace výroby (využití nových technologií, automatizace, zvýšení produktivity, plné využití kapacity). Pro zvýšení obrátu vlastního kapitálu je nutné pracovat ve směru zvyšování tržeb. Realizace navržených návrhů umožní firmě zlepšit finanční situaci a pevně zastávat pozice na stavebním trhu.

### **Systém motivace**

Dalším návrhem je zavedení metody motivace zaměstnanců, jako je metoda stanovení klíčových ukazatelů výkonnosti (KPI). Tento vyvážený systém umožňuje objektivně a jasně posoudit výkon efektivitu práce. KPI dává příležitost nejen ve sledování a vyhodnocování efektivitu práce, ale také ve budování efektivního platebního systému práce. Mzdový systém založený na KPI umožňuje posoudit osobní efektivitu každého zaměstnance, oddělení a organizace jako celku a orientovat zaměstnance k dosažení požadovaných výsledků. Peněžní stimulace pro zaměstnance s KPI na rozdíl od základního typu mzdy, je zaměřena na dosahování dlouhodobých a krátkodobých cílů společnosti. Tvorba pohyblivé části mzdy na základě KPI umožní povzbudit zaměstnance tak, aby dosáhli vysokých individuálních výsledků a také zvýšit svůj přínos pro kolektivní výsledky a úspěchy, které určitým způsobem ovlivňují plnění strategických cílů společnosti. Zavedení systému KPI zvýší zisk společností na 10 až 30 %, o čemž svědčí globální praktické zkušenosti, protože orientuje práci zaměstnanců na výsledek, zvyšuje jejich motivaci a loajalitu. V tomto případě je systém KPI jedinečným nástrojem pro motivování zaměstnanců, který umožňuje nejen spravedlivě hodnotit aplikované úsilí zaměstnance, ale i pružně je upravovat v závislosti na změnách situace na trhu. S řádnou implementací systém, který je nástrojem pro měření cílů, umožní organizaci posoudit její současný stav, sledovat obchodní činnost zaměstnanců v reálném čase a usnadní hodnocení strategie.

## ZÁVĚR

Předmětem této bakalářské práce bylo zhodnotit finanční situaci společnosti JEVENMAX s. r. o. na mnou vybraných ekonomických ukazatelích, a to na základě poskytnutých účetních výkazů z let 2012 až 2017 a pomocí aplikování statistických metod použitím časových řad a regresní přímky určit predikci pro následující roky.

Teoretická část práce zahrnuje problematiku analyzování vybraných ekonomických ukazatelů a statistických metod, které následně byly použity pro analýzu společnosti v praktické části. Zdrojem čerpané informace byla odborná literatura.

V praktické části jsem provedl analýzu vybraných ekonomických ukazatelů a pomocí aplikaci časových řad jsem získal odhad možného vývoje ukazatelů pro následující roky. Zjednodušení procesu provádění veškerých výpočtů proběhlo pomocí vytvořeného programu v prostředí MS Excel. Výsledné hodnoty provedené analýzy umožnili zhodnotit aktuální finanční situaci podniku.

V poslední, tedy návrhové části jsem provedl krátké představení jednoduchého programu pomáhajícího ihned získat výsledné hodnoty ekonomických ukazatelů po prostém zadávání dat do formuláře. Ve druhé části na základě získaných výsledků z teoretické části jsem navrhl směr na základě, něhož by se probíraná společnost měla v budoucnu zaměřit a tímto udržovat finanční zdraví.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 5. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-5534-2.
- (2) KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3349-4.
- (3) MIRELA MONEA, . INFORMATION SYSTEM OF THE FINANCIAL ANALYSIS. *Annals of the University of Petrosani: Economics* [online]. University of Petrosani, 2013, **2013**(2), 149-156 [cit. 2017-12-15]. ISSN 1582-5949. Dostupné z: <http://www.upet.ro/annals/economics/pdf/2013/part2/Monea-2.pdf>
- (4) THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF THE STRATEGIC FINANCIAL ANALYSIS OF CAPITAL. *USV Annals of Economics and Public Administration* [online]. Editura Universtatii, 2016, **2016**, 6 [cit. 2017-12-15]. ISSN 2285-3332. Dostupné z: <http://annals.seap.usv.ro/index.php/annals/article/view/896/811>
- (5) ČERNOHORSKÝ, Jan a Petr TEPLÝ. *Základy financí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3669-3.
- (6) SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2008. Expert. ISBN 978-80-247-2424-9.
- (7) HOBZA, Vladimír a Eva SCHWARTZHOFFOVÁ. *Manažerská ekonomika: kapitoly k finanční analýze : výkladový text, příklady a případové studie*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4889-3.
- (8) SLAVÍK, Jakub. *Finanční průvodce nefinančního manažera: jak se rychle zorientovat v podnikových a projektových financích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4593-0.
- (9) STROUHAL, Jiří, Renata ŽIDLICKÁ a Zdenka CARDOVÁ. *Účetnictví: velká kniha příkladů*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2014. ISBN 978-80-265-0154-1.



- (10) KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-713-5.
- (11) MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza obchodních a státních organizací: praktické příklady a použití*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. Finanční řízení. ISBN 80-247-1558-9.
- (12) KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-194-9.
- (13) SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3386-6.
- (14) HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- (15) KROPÁČ, Jiří. *Statistika: náhodné jevy, náhodné veličiny, základy matematické statistiky, indexní analýza, regresní analýza, časové řady*. 2., přeprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-788-8.
- (16) Čistý pracovní kapitál (Net Working Capital). *ManagementMania.com [online]*. Wilmington (DE): ManagementMania.com, 2011-2017 [cit. 2017-12-30]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/cisty-pracovni-kapital>
- (17) *Techniky a metody finanční analýzy*. Businessinfo.cz [online]. Praha: Businessinfo, 2009 [cit. 2017-12-30]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/techniky-a-metody-financni-analyzy-3384.html#rozuka>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Časové hledisko hodnocení informací (1, s. 9) .....	10
Obrázek 2 Vzorec rentability celkového kapitálu (7, s. 58) .....	14
Obrázek 3 Vzorec rentability vlastního kapitálu (7, s. 59) .....	14
Obrázek 4 Vzorec rentability tržeb (7, s. 59).....	14
Obrázek 5 Vzorec rentability vloženého kapitálu (2, s. 101) .....	15
Obrázek 6 Vzorec doby obratu pohledávek (7, s. 60) .....	15
Obrázek 7 Vzorec doby obratu závazku (7, s. 60).....	16
Obrázek 8 Vzorec celkové zadluženosti (7, s. 61).....	16
Obrázek 9 Vzorec poměru vlastního kapitálu k celkovým aktivům (7, s. 61) .....	16
Obrázek 10 Vzorec úrokového krytí (7, s. 62) .....	17
Obrázek 11 Vzorec běžné likvidity (12, s. 104) .....	17
Obrázek 12 Vzorec pohotové likvidity (12, s. 105).....	17
Obrázek 13 Vzorec hotovostní likvidity (12, s. 105).....	18
Obrázek 14 Vzorec čistého pracovního kapitálu (16) .....	18
Obrázek 15 Vzorec čistých pohotových prostředků (ČPP) (17).....	19
Obrázek 16 Vzorec čistého peněžního majetku (ČPM) (17).....	19
Obrázek 17 Vzorec Z-skóre (13, s. 110).....	19
Obrázek 18 Vzorec Indexů IN05 (13, s. 112).....	20
Obrázek 19 Regresní funkce vyjádřená přímkou (14, s. 109) .....	21
Obrázek 20 Metoda nejmenších čtverců (14, s. 109) .....	21
Obrázek 21 Soustava normálních rovnic (14, s. 110).....	21
Obrázek 22 Výpočet koeficientů $b_1$ a $b_2$ (14, s. 110) .....	21
Obrázek 23 Výběrové průměry (14, s. 110) .....	22
Obrázek 24 Odhad regresní přímky (14, s. 110).....	22
Obrázek 25 Průměr intervalové řady (14, s. 127).....	23
Obrázek 26 Průměr okamžikové časové řady (14, s. 127). .....	23
Obrázek 27 První difference (14, s. 127) .....	24

Obrázek 28 Průměr prvních diferencí (14, s. 127) .....	24
Obrázek 29 Koeficient růstu (14, s. 128).....	24
Obrázek 30 Průměrný koeficient růstu (14, s. 128).....	24

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Horizontální analýza aktiv .....	26
Tabulka 2: Horizontální analýza pasiv .....	27
Tabulka 3: Vertikální analýza aktiv .....	28
Tabulka 4: Vertikální analýza pasiv .....	29
Tabulka 5: Rozdílové ukazatelé v celých tisících Kč .....	30
Tabulka 6: Ukazatelé rentability .....	31
Tabulka 7: Ukazatele aktivity .....	32
Tabulka 8: Ukazatele likvidity .....	33
Tabulka 9: Ukazatele zadluženosti .....	34
Tabulka 10: Bankrotní modely .....	35
Tabulka 11: ČPK časové řady .....	36
Tabulka 12: Průměr první difference a koeficient růstu ČPK.....	36
Tabulka 13: ROA časové řady.....	37
Tabulka 14: Průměr první difference a koeficient růstu ROA.....	38
Tabulka 15: Obrat celkových aktiv časové řady.....	39
Tabulka 16: Průměr první difference a koeficient růstu Obratu celkových aktiv .....	39
Tabulka 17: Okamžitá likvidita časové řady .....	41
Tabulka 18: Průměr první difference a koeficient růstu Okamžité likvidity .....	41
Tabulka 19: Celková zadluženost časové řady .....	42
Tabulka 20: Průměr první difference a koeficient růstu Celkové zadluženosti .....	43
Tabulka 21: Z-skóre časové řady .....	44
Tabulka 22: Průměr první difference a koeficient růstu Z-skóre .....	44

## SEZNAM GRAFU

Graf 1: Změna aktiv v čase .....	27
Graf 2: Změna pasiv v čase.....	28
Graf 3: Podíl celkových aktiv v čase .....	29
Graf 4: Podíl celkových pasiv v čase.....	30
Graf 5: ČPK a regresní přímka .....	37
Graf 6: ROA a regresní přímka.....	39
Graf 7: Obrat celkových aktiv a regresní přímka .....	40
Graf 8: Okamžitá likvidita regresní přímka .....	42
Graf 9: Celková zadluženost regresní přímka.....	43
Graf 10: Altmanův index regresní přímka.....	45

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Rozvaha a výkaz zisku a ztrát za sledované období

Příloha 2: Program v prostředí MS Excel

AKITVA (v tisících Kč)	Rok						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>AKTIVA CELKEM</b>	3400	3101	2317	3234	2744	3195	4655
<b>Dlouhodobý majetek</b>	309	759	374	384	881	1261	2154
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	309	759	374	384	881	1261	2154
Hmotné movité věci a jejich soubory	309	759	374	384	881	1261	2154
<b>Oběžná aktiva</b>	3088	2319	1934	2844	1845	1898	2477
<b>Pohledávky</b>	2198	2255	1910	1098	1483	1795	2205
Dlouhodobé pohledávky	4	27	41	25	25	52	0
Pohledávky z obchodních vztahů				25	25	25	
Pohledávky – ostatní						27	0
Dlouhodobé poskytnuté zálohy						27	
Krátkodobé pohledávky	2194	2228	1869	1073	1458	1743	2205
Pohledávky z obchodních vztahů				1046	1396	1736	2175
Pohledávky – ostatní				27	62	7	30
Stát – daňové pohledávky				17	57	7	3
Krátkodobě poskytnuté zálohy				10	5		27
<b>Peněžní prostředky</b>	890	64	24	1746	362	103	272
Peněžní prostředky v pokladně				1556	361	103	120
Peněžní prostředky na účtech				190	1		152
<b>Časové rozlišení</b>	3	23	9	6	18	36	24
Náklady příštích období				6	18	36	24

Příloha č. 1: Rozvaha a výkaz zisku a ztrát za sledované období

Pasiva (v tisících Kč)	Rok						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>PASIVA</b>	3400	3105	2317	3234	2744	3195	4705
<b>Vlastní kapitál</b>	-60	87	-480	205	323	542	702
<b>Základní kapitál</b>	200	200	200	200	200	200	200
Základní kapitál	200	200	200	200	200	200	200
<b>Výsledek hospodaření min. let</b>	0	-260	-114	-679	5	123	343
Nerozdělený zisk minulých let					5	123	343
Výsledek hospodaření běžného účetního období	-260	147	-566	684	118	219	160
<b>Cizí zdroje</b>	3459	3017	2784	3027	2419	2651	4001
Závazky				3027	2419	2651	4001
<b>Dlouhodobé závazky</b>	1039	738	2129	250	130	418	2124
Závazky k úvěrovým institucím	1039	738	2129	250	130	418	2124
<b>Krátkodobé závazky</b>	2420	2279	655	2777	2289	2233	1877
Závazky k úvěrovým institucím				122	1368	1392	
Závazky z obchodních vztahů				744	638	572	770
Závazky ostatní				1911	283	269	1107
Závazky ke společníkům				1803	5		859
Závazky k zaměstnancům				64	244	42	100
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění				13	9	11	22
Stát – daňové závazky a dotace				16	16	215	133
Dohadné účty pasivní				10	5		-7
Jiné závazky				5	4	1	
<b>Časové rozlišení pasiv</b>	1	1	13	2	2	2	2
Výdaje příštích období				2	2	2	2

Příloha č. 2: Rozvaha a výkaz zisku a ztrát za sledované období



VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (v tisících Kč)	Rok					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tržby z prodeje výrobků a služeb	10533	5779	7196	12769	14470	17760
Tržby za prodej zboží					14	
<b>Výkonová spotřeba</b>	8912	4295	5358	9590	10779	14797
Spotřeba materiálu a energie		485	446	1014	2250	3007
Služby		3810	4912	8576	8529	11790
<b>Osobní náklady</b>	1440	1432	936	2679	2674	1936
Mzdové náklady		1377	881	2578	2567	1727
Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady		55	55	101	107	209
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění			55	101	98	207
Ostatní náklady					9	2
<b>Úpravy hodnot v provozní oblasti</b>	18	133	103	228	399	552
Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18	133	103	228	399	552
Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku – trvalé	18	133	103	228	399	552
<b>Ostatní provozní výnosy</b>		580	0	151	313	390
Tržby z prodaného dlouhodobého majetku		580			289	60
Jiné provozní výnosy				151	24	49
<b>Ostatní provozní náklady</b>	19	1061	36	141	477	374
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku		672			231	101
Daně a poplatky	6	37	16	28	58	81
Jiné provozní náklady	13	352	20	113	188	192
Provozní výsledek hospodaření	164	-562	763	282	468	491
<b>Nákladové úroky a podobné náklady</b>		0	52	86	160	168
Ostatní nákladové úroky a podobné náklady			52	86	160	168
Ostatní finanční výnosy				2		
Ostatní finanční náklady	7	4	15	66	36	96
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	-7	-4	-67	-150	-196	-264
Výsledek hospodaření před zdaněním	157	-566	696	132	272	227
<b>Daň z příjmů</b>	10	0	12	14	53	67
Daň z příjmů splatná	10		12	14	53	67
Výsledek hospodaření po zdanění	147	-566	684	118	219	160
Výsledek hospodaření za účetní období	147	-566	684	118	219	160
<b>Čistý obrát za účetní období</b>	10533	6359	7196	12922	14797	18150

Příloha č. 3: Rozvaha a výkaz zisku a ztrát za sledované období